

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1924

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Renée SCHULMANN

Née le 11 Décembre 1895, à Paris
Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

L'OZÈNE

DE SES RAPPORTS AVEC LE SYMPATHIQUE
ET LES GLANDES ENDOCRINES

ESSAI DE PATHOGÉNIE ET DE TRAITEMENT

*Travail du service de M. le Prof. agrégé Lemaître
(Hôpital Saint-Louis)*

Président : M. Pierre SEBILEAU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LITTÉRAIRE ET MÉDICALE

LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1924

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TESSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	LABBE (Henri) . .	Chimie biologique.
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS . . .	Pathologie chirurgicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.	LE LORIER	Obstétrique.
BASSET	Pathologie chirurgicale.	LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LEMIERRE	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.	LEVY-SOLAL	Obstétrique.
BLANCHETIERE . .	Chimie biologique.	LHERMITTE	Pathologie mentale.
BRANCA	Histologie.	LIAN	Pathologie médicale.
BRULE	Pathologie médicale.	MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie et matière médicale.	METZGER	Obstétrique.
CADENAT	Pathologie chirurgicale	MOCQUOT	} Pathologie chirurgicale.
CHAMPY	} Histologie.	MONDOR	
CHIRAY		MOURE	} Histologie.
CLERC	Pathologie médicale.	MULON	
DEBRE	Hygiène.	PHILIBERT	Bactériologie.
I. de JONG	Anatomie pathologique.	RIBIERRE	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.	RICHT Fils	Physiologie.
ECALLE	Obstétrique.	ROUVIERE	Anatomie.
FIESSINGER . . . }	} Pathologie médicale.	STROHL	Physique médicale.
FOIX		TANON	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expériment.	TIFFENEAU	Pharmacologie et matière médicale.
HARVIER	Pathologie médicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HEITZ-BOYER . . .	Urologie.	VERNE	Histologie.
HOVELACQUE . . .	Anatomie.	VILLARET	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.	WELTER	Ophthalmologie.

III. AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
CAMUS	Physiologie.	RETTERER	Histologie.
GOUGEROT	Pathologie médicale.	ROUSSY	Anatomie pathologique.
GUENIOT	Obstétrique.		

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY	{	OMBREDANNE	Clinique chirurgicale in-
CHEVASSU			fantile.
LAIGNEL-LAVASTINE	{	PROUST	Clinique chirurgicale.
LEREBOULLET		RATHERY	Clinique médicale.
		SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
LERI	{	TERRIEN	Clinique ophtalmologi-
LÉPER			que.

V. — CHARGÉS DE COURS

M. MAUCLAIRE agrégé	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du tra- vail les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
N...		Education physique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A TOUS LES CHERS MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE SEBILEAU

PROFESSEUR DE CLINIQUE OTO-RHINO-ARYNGOLOGIQUE
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
DIRECTEUR DE L'AMPHITHÉÂTRE DES HOPITAUX
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE
CHEF DU SERVICE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*que nous remercions pour le
très grand honneur qu'il nous
fait en acceptant la présidence
de cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR FERNAND LEMAITRE

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS

OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE DE L'HÔPITAL ST-LOUIS
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*à qui nous exprimons toute
notre gratitude pour la sym-
pathie qu'il nous a toujours té-
moignée et pour son inépuisable
bienveillance à notre égard. En
nous ouvrant si largement son
service, il nous a permis de sui-
vre son enseignement si clair
et si précis, grâce auquel nous
avons pu apprendre ce que nous
savons d'oto-laryngologie,*

A MONSIEUR LE DOCTEUR HALPHEN

OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE DES HÔPITAUX
CHEF DE LA CONSULTATION D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
DE L'HÔPITAL BRETONNEAU

*que nous remercions de nous
avoir inspiré le sujet de cette
thèse et d'avoir été pour nous
un guide dont l'intérêt si amical
ne s'est jamais démenti.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR JUSTER

*dont les conseils nous ont été
si utiles pour toute la partie
neuro-physiologique de ce tra-
vail.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX :

M. le PROFESSEUR AGRÉGÉ DESMAREST,
M. le DOCTEUR BRUHL,
M. le DOCTEUR HALBRON,
M. le DOCTEUR LAEDERICH,
M. le DOCTEUR FLORAND,
M. le DOCTEUR AVIRAGNET,
M. le PROFESSEUR AGRÉGÉ LEREBoullet,
M. le DOCTEUR L. BROCO,
M. le PROFESSEUR AGRÉGÉ LEMAITRE,
M. le DOCTEUR HALPHEN,

A MONSIEUR LE DOCTEUR ARMAND-DELILLE.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GOUGEROT.

A MM. LES DOCTEURS : CHOUQUET, CHABERT, GIRAUDEAU,
APARD, SURREL, LÉVY-BRUHL, RUPPE, AUBIN,
LÉVY-FRANCKEL, JUSTER.

INTRODUCTION

Depuis près de trois ans que nous travaillons à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. le professeur agrégé Lemaître, nous avons eu l'occasion d'examiner de nombreux cas d'ozène. Nous avons été frappée de la fréquence très grande des troubles endocriniens chez nos malades, et il nous a paru intéressant d'étudier — dans notre thèse inaugurale — les rapports qui pouvaient exister entre ozène et glandes endocrines.

Nous avons été très encouragée dans cette voie par notre Maître le docteur Halphen oto-laryngologiste des hôpitaux de Paris, qui — depuis longtemps — faisait de la rhinite atrophique fétide une affection endocrinienne. Si nous sommes arrivée à une hypothèse un peu différente, en nous laissant guider seulement par ce que nous observions et par les faits anatomiques, nous n'en n'avons pas moins laissé à la pathogénie endocrinienne la place à laquelle elle avait droit.

C'est le résultat de ces recherches que nous exposons aujourd'hui et qui nous ont montré combien l'ozène dépassait le domaine de la spécialité. Il nous a paru utile

de débiter : par un aperçu clinique de l'ozène, qui fera l'objet de notre chapitre I, et par un résumé des hypothèses pathogéniques ayant cours actuellement (chapitre II) puis, nous exposerons, très succinctement, l'anatomie vasculo-nerveuse des fosses nasales et l'anatomie pathologique de l'ozène (chapitre III). Nous donnerons ensuite le résumé clinique de 24 cas que nous apportons (chapitre IV) pour arriver à esquisser une hypothèse pathogénique qui nous a paru séduisante et en rapport avec nos constatations (chapitre V). Nous terminerons enfin par l'exposé des traitements que nous avons employés, et des résultats auxquels nous sommes parvenue (chapitre VI).

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION ET RÉSUMÉ CLINIQUE

Qu'est-ce que l'ozène? Au sens strict du mot, l'ozène n'est qu'un symptôme, mais l'usage a prévalu de désigner sous ce nom une entité morbide spéciale caractérisée par la triade symptomatique suivante :

1^o Atrophie de la muqueuse pituitaire et le plus souvent du cavum sans ulcération.

2^o Présence de croûtes dans les fosses nasales.

3^o Enfin odeur fétide extrêmement particulière qui signe à elle seule la maladie.

Nous tenons surtout à bien différencier de l'ozène essentiel vrai, certaines rhinites atrophiques manifestement tuberculeuses, syphilitiques, traumatiques, qui s'accompagnent en général d'ulcérations, dont l'odeur n'est pas la même. Pour qui a quelquefois senti l'odeur de l'ozène pur, d'une fadeur toute spéciale, il ne saurait y avoir de doute à ce sujet.

Il devient classique de décrire à la maladie un premier stade d'hypertrophie de la muqueuse. Cette période caractérisée par un état congestif de la pituitaire plutôt que par une hypertrophie réelle permanente, pourra

facilement être confondue, si l'on n'y prend garde, avec la rhinite hypertrophique vraie justiciable du galvano-cautère. Les cornets sont gros, lisses, unis. On note fréquemment la présence de pus dans les fosses nasales, lequel ne présente pas encore l'odeur caractéristique de l'ozène mais a cependant une odeur un peu fade. Si l'on examine les malades à plusieurs jours d'intervalles, il n'est pas rare de constater des modifications dans le volume des cornets et leur tendance à l'atrophie.

A sa période d'état, la maladie présente des variations avec chaque individu.

Généralement bilatérale, l'atrophie n'est pas ordinairement symétrique. On note en effet fréquemment, dans une des deux fosses nasales une déviation ou une crête de cloison dont la présence semble enrayer le processus morbide. Parfois la lésion est même rigoureusement unilatérale.

Le degré de l'atrophie est également variable. Parfois peu marquée chez certains sujets, portant juste sur les cornets inférieurs, elle arrive chez d'autres à un point tel que les cornets tant inférieurs que moyens sont ratatinés contre la paroi externe de la fosse nasale, et réduits à l'état de moignon. Les cavités endonasales sont alors transformées en un vaste couloir béant permettant d'apercevoir les moindres détails du cavum, après expulsion des croûtes. Celles-ci sont plus ou moins nombreuses, plus ou moins épaisses et adhérentes; mais chez un ozéneux non traité elles ne manquent pour ainsi dire jamais. L'odeur semble en partie en rap-

port avec la quantité de croûtes. En général plus celles-ci sont anciennes, épaisses, abondantes et foncées, plus l'odeur est marquée. Sous les croûtes on observe une muqueuse sèche, souvent pâle et peu vivace, parcheminée, ne présentant jamais d'ulcération, saignant cependant parfois lorsque l'on détache les croûtes.

A côté de ces symptômes cardinaux, il en existe d'autres plus inconstants. Tout d'abord : l'anosmie qui peut être absolue, le sujet ne perçoit pas sa mauvaise odeur — ou bien il la perçoit mais ne sent pas les odeurs extérieures. L'odorat peut être simplement diminué. Il est difficile de dire sans avoir fait des recherches spéciales à ce sujet, s'il existe des cas avec odorat entièrement conservé; nous ne le pensons pas. Les épistaxis sont fréquentes et dues peut-être aux efforts faits par le patient pour expulser des croûtes trop adhérentes.

Les céphalées, surtout frontales, excessivement communes, sont fort pénibles pour les malades; certaines disparaissent après une série de lavages qui détachent les croûtes et font cesser l'obstruction nasale; d'autres sont plus tenaces et semblent liées à l'existence d'une sinusite frontale. Parfois leur cause ne peut être décelée. Enfin il est un symptôme auquel certains auteurs donnent une grande importance, c'est la forme du nez court et large de l'ozéneux avec déformations spéciales : ensellure, nez camard, nez en trompette.

L'ozène ne reste pas toujours cantonné aux fosses nasales. Le pharynx est envahi avec une fréquence telle

que l'on décrit son état sec, atrophique, avec des croûtes plus ou moins adhérentes, dans le tableau clinique de l'ozène. L'extension laryngo-trachéale et même bronchique n'est pas rare. On voit alors à l'examen laryngoscopique des croûtes brunâtres recouvrant le larynx et surtout la trachée, produisant des troubles dysphoniques et surtout dyspnéiques, amenant même de véritables accès de suffocation. Sous les croûtes la muqueuse paraît atrophiée et sèche.

Les complications auriculaires sont des plus fréquentes, elles atteignent l'oreille moyenne, et on observe tous les degrés depuis le catarrhe tubaire jusqu'à l'otite suppurée.

Nous noterons également : les complications oculaires principalement dacryocystites et conjonctivites, quelquefois ulcères cornéens ; l'extension aux sinus surtout sphénoïdaux et ethmoïdaux ; enfin les troubles digestifs dus peut-être à la déglutition des croûtes, et s'accompagnant souvent d'un état hypocondriaque plus ou moins marqué.

L'état général des ozéneux peut être plus ou moins touché. Certains présentent tous les signes extérieurs d'une parfaite santé, et rien, si ce n'est leur odeur, ne révèle leur maladie à leur entourage. D'autres au contraire ont l'aspect chétif, sont pâles, manifestement mal portants et viennent souvent consulter le médecin pour les phénomènes les plus divers qu'ils ne songent pas à rattacher à leur état nasal.

Tel se présente, très succinctement résumé, l'ozène essentiel.

CHAPITRE II

LES THÉORIES PATHOGÉNIQUES DE L'OZÈNE¹

Peu d'affections ont donné lieu à des théories pathogéniques aussi variées. C'est dire que si l'ozène est bien connu dans ses manifestations cliniques — la lumière est loin d'être faite sur la manière dont il se développe.

Parmi toutes, la plus importante est celle qui fait de l'ozène une maladie microbiennne spécifique.

Cette théorie n'est pas nouvelle. C'est en 1882 que Fraenkel, le premier — examinant des sécrétions ozéneuses — y trouve quatre espèces de cocci. Deux ans plus tard, Lœwenberg isole et cultive le diplocoque qui porte son nom, et le considère comme le microbe spécifique de l'ozène. Cependant l'inoculation reste toujours négative. Quelques années plus tard, Abel décrit un coccus encapsulé analogue à celui déjà trouvé par les auteurs précédents et le nomme « bacillus mucosus encapsulatus ». Il n'arrive pas davantage à reproduire

1. Nous remercions ici le Docteur H.-P. Chatellier dont l'excellent article nous a été très utile pour la rédaction de ce chapitre.

l'ozène par injections nasales aux animaux; par contre l'injection sous-cutanée tue le rat blanc en 36 à 48 h.

En 1896, Belfanti et Della Vedova trouvent dans les sécrétions, dans les croûtes et sur la muqueuse des ozéneux un autre bacille colorable au Gram Weingert — et offrant les plus grandes analogies avec le bacille diphtérique court. Ils le nomment pour cette raison pseudo-diphtericus. Sans le considérer absolument comme spécifique de la maladie, ils lui attribuent un rôle prépondérant dans la formation de l'ozène.

Peset Gradenigo trouvent peu après un bacille analogue. Enfin Perez — en 1899 — attribue l'ozène à un microbe qu'il considère comme spécifique et qu'il nomme « *coccus bacillus foetidus ozænæ* », hôte normal des fosses nasales du chien. Le chien infecte l'homme qui transmet à son tour la maladie. Cette contagion est lente, ne se produit pas fatalement, exige une cohabitation intime entre le malade et le récepteur pour que l'affection puisse se transmettre. C'est ce qui explique les séries de cas d'ozène familial. Ajoutons cependant que, dans ses derniers travaux, Perez a modifié sa manière de voir : il a en effet observé — dans l'entourage de ses ozéneux — des cas où il n'existe qu'un coryza chronique sans croûtes, ni fétidité, ni atrophie. Chez ces malades, il a constamment retrouvé le Lœwenberg Abel et jamais le foetidus. Par contre chez les malades qui présentent le tableau clinique complet de l'ozène, il a constamment trouvé l'association Lœwenberg et foetidus. Perez a trouvé chez le chien, outre le foetidus, un bacille qu'il

nomme Palermo et qu'il identifie avec le Lœwenberg-Abel. Il continue donc d'admettre la contagion canine : Un malade infecté par un chien reçoit la symbiose Lœwenberg fœtidus et fait de l'ozène. S'il contamine quelqu'un en lui transmettant intégralement cette symbiose, cet autre malade fera également de l'ozène. S'il ne lui transmet que le Lœwenberg, il fera du coryza chronique que Perez désigne sous le nom de Paraozène.

D'autres auteurs ont étudié la question de la microbiologie de l'ozène et, parmi eux, il nous faut citer surtout Hofer qui a consacré à ce sujet une série d'articles. Hofer est tout à fait convaincu de la spécificité du bacille de Perez. Il confirme son opinion par plusieurs ordres de preuves :

PREUVES BIOLOGIQUES. -- Agglutination par le sérum des ozéneux, positive 18 fois sur 31 cas, alors que la réaction est toujours négative avec le sérum des non-ozéneux. Odeur caractéristique d'une culture de fœtidus au bout de 24 heures d'ensemencement.

PREUVES EXPÉRIMENTALES. — L'injection de bacilles de Perez au lapin provoque une rhinite suivie de l'atrophie de l'os du cornet inférieur; la muqueuse et l'os examinés ont montré des lésions comparables aux lésions de l'ozène humain.

Enfin, PREUVES THÉRAPEUTIQUES. — Les malades traités par des vaccins ont été guéris dans 8 à 10 % des

cas, améliorés dans d'autres, enfin échec complet dans 15 à 20 % des cas.

En France, Jacod a consacré un rapport à la Société française d'O. R. L. de 1921, à la question de la vaccinothérapie de l'ozène. D'après ses résultats, nettement en faveur des auto-vaccins, il se déclare partisan de l'ozène, affection polymicrobienne.

Récemment, Dujardin-Beaumetz et Malherbe (Société de Biologie du 8 mars 1924) ont trouvé le pseudo-diphthericus de Belfanti et Della-Vedova dans une centaine de cas d'ozène, en telle abondance qu'ils lui attribuent un rôle prépondérant dans l'étiologie de l'affection. Il confirment l'analogie avec le bacille de Loeffler dont le pseudo-diphthericus ne diffère que par sa non-toxicité. Les auteurs mettent sous sa dépendance la formation de croûtes et signalent les améliorations incontestables obtenues par l'emploi d'un auto-vaccin, et aussi par l'emploi de l'anatoxine diphtérique.

Le grand reproche à adresser à cette théorie microbienne de l'ozène est de ne pas tenir compte de l'apparition de la maladie aux alentours de la puberté, ni de sa plus grande fréquence dans le sexe féminin. Perez il est vrai, a bien tenté d'expliquer l'ozène — maladie de l'enfance — et a parlé de contagion affectueuse : c'est l'enfant que l'on caresse, que l'on aime, et on lui transmet la maladie par les baisers et les mouchoirs. Faut-il aller plus loin que Perez et admettre que les filles étant généralement plus affectueuses que les garçons, sont plus exposées à devenir ozéneuses ? Les plus ardents

partisans de la contagiosité de l'ozène concèdent qu'il y a contagion extrêmement lente, pouvant durer 20 ans, et cependant ils ne nient pas que la maladie débute chez les jeunes gens aux environs de la puberté. Si on reste partisan de l'ozène — affection contagieuse — certains faits s'expliquent difficilement : de deux jumeaux, l'un est ozéneux, l'autre non ; pourquoi les cas familiaux ne sont-ils pas plus nombreux ? Nous n'avons jamais rencontré — en ce qui nous concerne — deux frères ou sœurs, couchant dans le même lit, et dont l'un aurait été contaminé par l'autre, ni de mari par sa femme. Si l'ozène est vraiment produit par l'association Loewenberg-Pérez, comment admettre que dans certains cas, il y a transmission de la symbiose complète, dans d'autres du Loewenberg ? L'enquête de la Société Belge d'oto-rhino-laryngologie — sans être affirmative — tend d'ailleurs à démontrer que la contagion de l'ozène n'est rien moins que prouvée.

En outre, si Perez et Hofer ont pu reproduire expérimentalement l'ozène chez le lapin, en France personne n'a réussi à le faire. Marchoux et Halphen, entre autres, ont, en 1912, entrepris des recherches à ce sujet. Ils ont constamment trouvé dans les sécrétions des ozéneux, outre du Loewenberg, du catarrhalis, etc.... des bacilles acido-résistants qu'ils ont pu cultiver et dont les cultures dégageaient une odeur fétide. Ces bacilles acido-résistants se sont montrés incapables de reproduire l'ozène chez l'animal. Tout récemment, Arloing, Thevenot, et Jacod (Société de biologie, réunion du 27 oc-

tobre 1923) ont exposé les résultats de leurs recherches : ils n'ont jamais trouvé de bacille spécifique, et n'ont pas réussi l'inoculation de l'ozène au lapin. Caldera n'admet pas davantage la spécificité du bacille de Perez, cet agent microbien ne reproduisant pas expérimentalement les lésions anatomopathologiques de l'ozène. Enfin Amersbach ayant injecté à un lapin du pyogènes bovis a trouvé à l'examen microscopique de la muqueuse nasale des lésions en tous points comparables à celles décrites par Hofer. Il en conclut que le Pérez n'est pas spécifique de l'ozène.

Plusieurs auteurs ont voulu rattacher l'ozène à une sinusite. Michel, en tête, admettait que le sinus sphénoïdal était frappé le premier et que la muqueuse réagissait secondairement par un processus atrophique. Pour Grünwaldt, la sinusite existe d'une façon discrète qui empêche d'en faire le diagnostic.

Actuellement Lautenschlager a examiné au point de vue anatomopathologique 400 cas d'ozène ; en outre il a examiné systématiquement les parois sinusales de tous ses opérés de sinusite chronique ; il admet que l'ozène est une affection localisée principalement à la paroi externe des fosses nasales. Dans chaque cas typique il a trouvé des lésions du sinus maxillaire décelables parfois seulement au microscope.

La lésion observée a tous les caractères du catarrhe chronique tandis que la lésion pathognomonique de la rhinite atrophique est une sclérose de la muqueuse de la paroi nasale localisée à l'insertion des cornets.

Lautenschlager pense donc qu'une intervention qui vise seulement au rétrécissement des fosses nasales est une opération incomplète, mais qu'il y faut joindre la cure radicale de la sinusite maxillaire où siège la lésion initiale.

On peut objecter à cette théorie que l'examen le plus minutieux ne permet en général pas de déceler la moindre sinusite. Si on en trouve une, elle apparaît nettement comme secondaire, et guérit par une cure radicale qui n'a aucune action sur l'ozène. Nous possédons des moyens d'investigation précieux pour les sinus : ponction et cathétérisme s'il s'agit du sinus maxillaire ou à la rigueur frontal, radiographie pour tous. Les épreuves se montrent le plus souvent négatives.

Nous ne voulons rappeler ici que pour mémoire la théorie de Celse, Galien, Avicenne, qui faisaient de l'ozène une rhinite avec ulcération de la pituitaire. Tous les auteurs modernes sont d'accord sur ce point. Il n'existe jamais d'ulcération de la muqueuse dans l'ozène essentiel.

D'autres auteurs, et à leur tête Morell-Mackenzie, ont voulu voir à l'origine de l'ozène la production incessante de coryzas, passant bientôt à l'état chronique, et entraînant la stagnation des sécrétions du fait même de leur abondance. L'écoulement des sécrétions peut être encore entravé par la présence d'une déviation ou d'une crête de cloison.

Cette théorie ne nous explique pas pourquoi de très nombreux cas de rhinites mucopurulentes avec obs-

tacle au libre écoulement des sécrétions (par exemple les rhinites hypertrophiques, les déviations de cloison, les myxomes, etc.) n'évoluent jamais vers l'atrophie. En outre, il est à remarquer que lorsqu'il existe une déviation de cloison chez un ozéneux, le processus atrophique est moins marqué du côté de cette déviation.

D'autres encore ont prétendu que la sécheresse de l'air, l'inhalation de poussières ou de vapeurs irritantes pouvaient produire l'ozène. C'est ce qui explique le grand nombre de cas d'ozène rencontrés chez les femmes de chambre, les blanchisseuses, les ouvriers sur métaux, les miséreux. Pour Freudenthal, c'est l'air sec et chaud de nos appartements qu'il faut incriminer. Kruger est du même avis en ajoutant que cette sécheresse de l'air tue les mouvements amiboïdes des épithéliums, et aboutit à la transformation de l'épithélium cylindrique cilié, en épithélium pavimenteux.

Cette théorie ne nous suffit pas davantage. Ne sont pas ozéneux tous les gens à nez sec, ni tous ceux qui inhalent des poussières, sans quoi la majorité des habitants des villes seraient ozéneux. Nous n'avons pas non plus rencontré parmi nos malades de personnes exerçant spécialement les professions incriminées par les défenseurs de cette hypothèse.

Pour Zaufal, il s'agit d'une malformation constitutionnelle donnant lieu à un défaut de développement des cornets. Il en résulte un élargissement des fosses nasales, et, secondairement, stagnation des sécrétions avec putréfaction. Cette théorie soutenue en France par

Calmettes, Martin, Terrillon, Miot, et à l'étranger par Morrell-Mackensie, Hartmann-Semon, Cozzolino, a en sa faveur diverses mensurations : Hopmann a trouvé le septum des ozéneux moins long que celui des individus normaux; elle peut s'appuyer aussi sur quelques résultats obtenus par le rétrécissement des fosses nasales. Cependant Gradenigo en a formulé une juste critique : il existe des ozènes typiques chez des sujets à fosses nasales étroites. On voit des cas d'élargissement des fosses nasales sans ozène (après turbinotomie par exemple). Cette théorie n'explique pas la diffusion du processus ozéneux des fosses nasales au pharynx et au larynx.

Zuckerkindl ajoute que sur 252 autopsies de jeunes sujets, il n'a jamais rencontré d'atrophie congénitale des cornets.

Parmi les auteurs actuels, plusieurs se sont attachés à défendre la malformation constitutionnelle comme cause provoquant l'ozène. Parmi eux Nager, s'appuyant sur des faits d'observations, indique que l'ozène survient chez des sujets à nez court et large, et atteints d'autres troubles de développement, principalement anomalie des dents et des cheveux.

Elmiger trouve aussi un arrêt de développement chez les ozéneux; il cite en outre Haike qui, par l'examen radiographique, a mis en évidence l'absence ou la réduction des sinus frontaux de plusieurs de ses malades; Siebenmann qui trouve des lésions cochléaires. Pour Elmiger, il ne saurait y avoir de doute; l'ozène est une

maladie constitutionnelle à manifestations multiples, mais à prédominance nasale, et la cause la plus importante de cette maladie est l'hérédosyphilis.

Sa statistique faite dans les écoles de Bâle porte sur 867 enfants de 6 à 14 ans, dont 4 d'entre eux seulement étaient ozéneux; chez 3 de ces malades, le Bordet-Wassermann a été positif; il n'a pas été pratiqué chez le 4^e; de son côté, Hochsinger a trouvé 16 ozéneux sur 208 hérédosyphilitiques, soit 8 %.

Il est à remarquer que les auteurs qui se sont occupés de l'hérédosyphilis chez les ozéneux n'ont jamais trouvé de réactions sérologiques positives; Grunwaldt a en outre cherché le tréponème dans les croûtes des ozéneux et ne l'a jamais rencontré.

Alexander serait enclin à penser qu'il s'agit plutôt d'une syphilis héréditaire atténuée, incapable de donner des lésions très actives et à plus forte raison de réagir sérologiquement, il cite ce cas qui le rend songeur :

Un syphilitique se marie, après 4 ans de traitement, avec une femme saine. Un premier enfant naît avec une syphilis cutanée; un deuxième est ozéneux dès la naissance. A la troisième grossesse; il y a avortement, et cependant le 2^e enfant, ozéneux, a une réaction négative.

Nous verrons ultérieurement ce qu'on peut penser des rapports entre l'ozène et la spécificité.

Tout près de la syphilis, il faut placer les travaux qui font de l'ozène une affection à étiologie tuberculeuse.

Déjà Fraenkel avait trouvé de la tuberculose dans 68 % des cas d'ozène. Alexander au contraire se de-

mande si l'ozène joue un rôle dans l'étiologie de la tuberculose et conclut par l'affirmative.

Les Anglais ont essayé de mettre en lumière la nature tuberculeuse de l'ozène au moyen des réactions à la tuberculine; Mackeith obtient même des améliorations en employant la tuberculine, non plus dans un but diagnostique, mais comme moyen de traitement.

En France, les défenseurs de l'ozène, forme de tuberculose, ont été Lombard et Caboche. Ce dernier a longtemps considéré l'ozène comme une forme larvée de tuberculose. A l'appui de sa thèse, il cite la coïncidence fréquente de l'ozène et du lupus de la joue, les antécédents tuberculeux des malades, la polymortalité infantile. L'ozéneux est souvent enfant unique; les premiers-nés sont morts de méningite tuberculeuse; puis le bacille a perdu sa virulence, et le dernier enfant vit mais est ozéneux. Pour Caboche, l'ozène est une sclérose de la pituitaire due aux toxines sclérosantes du bacille de Koch.

Cependant, dans une leçon faite à Lariboisière, le 23 juin 1921, Caboche envisage la question de l'ozène d'une manière un peu différente. Il admet que l'atrophie de la pituitaire est liée à des troubles endocriniens dus eux-mêmes à une hérédotuberculose.

Nous touchons donc ici à la théorie endocrinienne de l'ozène. Delacour — en 1904 — consacre un livre à cette question. Pour lui, ozène, végétations adénoïdes, appendicite chronique, ne sont que diverses manifestations d'un même syndrome dit adénoïdien, et sous

la dépendance directe d'une insuffisance thyroïdienne. Il en donne comme preuve l'atrophie ou l'hypertrophie du corps thyroïde qui se rencontrent fréquemment chez les ozéneux. Il a noté encore chez ses malades le facies strumeux, les petits signes d'hypothyroïdie : peau sèche, cheveux cassants et bifides, perte de la mémoire, inaptitude au travail, signe de Mœbius, signe de de Graefe.

Souvent les glandes génitales se sont montrées insuffisantes. Halphen pense que les troubles endocriniens sont à la base de l'ozène : d'une part l'ozène est très fréquent chez les hérédospécifiques et les hérédobacillaires : or ces affections héréditaires atteignent et modifient presque toujours l'harmonie des sécrétions internes. D'autre part, l'ozène se produit le plus souvent aux alentours de la puberté, époque où manifestement il se produit une variation du fonctionnement des glandes à sécrétion interne.

Rugani relate 26 observations où il a noté l'état du corps thyroïde, il fait de l'ozène une diathèse exsudative en rapport avec une altération de la glande thyroïde : hypothyroïde ou dysthyroïdie.

Les malades de Rugani sont des sujets lymphatiques, scrofuleux et présentant des modifications des glandes à sécrétion interne surtout de la thyroïde.

Le point de départ de ce travail étant l'admission de la théorie endocrinienne, nous ne voulons pas la critiquer ici, nous réservant de le faire lors de l'exposé de la pathogénie de l'ozène telle que nous la concevons actuellement.

Il nous reste à dire un mot de quelques théories qui ont tenté d'expliquer l'ozène par l'anatomie pathologique ou les troubles trophoneurotiques.

Sur l'anatomie pathologique sont fondées les hypothèses de Siebenmann et Volkmann qui voient dans la métaplasie épithéliale l'origine de l'affection. Mais nous savons que tout tissu est capable de se métaplasier sous l'influence d'une irritation extérieure sans qu'on observe pour cela un processus d'atrophie. Il s'agit seulement là d'une loi de biologie générale.

Cholewa a observé dans l'ozène la destruction des canaux de Havers et des espaces médullaires. Il en conclut à la diminution de l'apport du sang à la muqueuse qui, — ischémisée, dégénère -- et rapproche la rhinite atrophique de l'ostéomalacie. Nous ferons objecter que le réseau anastomotique de la pituitaire est suffisamment riche pour que le trouble trophique engendré par le défaut de nutrition de l'os soit compensé, et surtout que ceci ne nous explique pas l'origine de cette anomalie de nutrition.

Foy considère l'ozène comme dû à une insuffisance respiratoire nasale, consécutive à un catarrhe chronique nasopharyngien. Or l'air est le stimulant physiologique de la muqueuse nasale; si ce stimulant vient à manquer, les fonctions de la pituitaire sont amoindries et ainsi se crée un trouble trophique secondaire : l'atrophie. Il y a par conséquent production d'un *locus minoris resistentiæ*, et alors interviennent toutes les causes de déchéance organique d'inoculations diverses, etc....

Cependant Foy considère que du jour où l'ozéneux respire par le nez, il est guéri.

Cette théorie — très séduisante en apparence — ne tient nullement compte de l'âge d'apparition de l'ozène, elle n'explique pas non plus la production d'ozène laryngotrachéal; en effet, que la respiration soit nasale ou buccale, le larynx et la trachée sont constamment sous l'influence de l'air. De plus, de nombreux individus ont de l'insuffisance respiratoire nasale avec catarrhe chronique et déchéance organique, et ne font jamais d'ozène, alors que des ozéneux typiques, une fois débarrassés de leurs croûtes, respirent fort bien par le nez.

Zarniko, Bryer, Zographides, pensent que l'ozène est dû à un trouble trophoneurotique dans le domaine de la cinquième paire. Il y a amoindrissement de la vitalité de l'os qui se résorbe et de la muqueuse qui s'atrophie, se métaplasie, ne résiste plus aux germes extérieurs, et modifie la nature des sécrétions. Les auteurs ont trouvé, en cas d'unilatéralité de l'ozène, une hémia-trophie faciale du côté malade, difficilement appréciable, il est vrai.

Galotti a — chez douze malades — recherché les troubles de la sensibilité dans le domaine du trijumeau. Il a constamment trouvé une diminution de la sensibilité intra-nasale, mais jamais rien dans les autres territoires du V, malgré l'emploi d'une esthésiomètre des plus sensibles. Il en déduit que les lésions de dégénérescence nerveuse observées dans l'ozène sont secondaires à l'atrophie et non pas primitives car il y aurait des trou-

bles des autres branches trijémiales si la lésion était descendante.

Pour Galotti, l'ozène est un épiphénomène d'une maladie générale familiale, peut-être héréditaire.

Baumgarten pense que l'ozène est dû à un trouble trophique d'origine centrale inconnue, entraînant à sa suite une anomalie de la sécrétion nasale; paralysie des nerfs de la sécrétion, d'où dessèchement de cette sécrétion et formation des croûtes. La pression des croûtes sur la muqueuse nasale produit des troubles circulatoires entraînant à leur suite l'atrophie.

On peut objecter que le processus atrophique semble bien être primitif et la formation des croûtes, secondaire.

Lavrand enfin considère l'ozène comme dû à une nécrose de l'ethmoïde d'où ostéite chronique avec carie mais sans formations de séquestres. La sécrétion de l'os malade irrite la muqueuse qui devient le siège d'une inflammation chronique avec nevrite secondaire des filets nerveux. Il en résulte l'atrophie de la muqueuse, des vaisseaux, des os eux-mêmes.

Mais quelle est la cause de cette ostéite? En outre, nous connaissons de nombreux cas d'ozène où il est impossible de retrouver le moindre point d'ostéite.

Nous en avons fini avec l'exposé des doctrines pathogéniques.

Nous voyons que si toutes ont un côté séduisant, aucune ne donne une explication entièrement satisfaisante.

CHAPITRE III

RAPPEL D'ANATOMIE VASCULO-NERVEUSE DES FOSSES NASALES ET D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE L'OZÈNE

Nous croyons nécessaire, avant d'aller plus loin, de dire quelques mots de la vascularisation et de l'innervation des fosses nasales, ainsi que de l'anatomie pathologique de la rhinite atrophique fétide.

LES ARTÈRES. — Le nez est irrigué principalement par la sphéno-palatine, branche de la maxillaire interne. La sphéno-palatine se divise en : sphéno-palatine interne qui fournit à la cloison, s'anastomose par sa branche supérieure avec les branches septales des ethmoïdales internes venues de l'ophtalmique, et par sa branche inférieure, avec la terminaison de la palatine supérieure. Au niveau de leur terminaison, les deux branches supérieure et inférieure s'anastomosent entre elles, avec les rameaux terminaux de la sous-cloison, et avec le rameau antérieur des ethmoïdales internes pour former la tache vasculaire de la cloison. La sphéno-palatine

interne donne encore un petit rameau destiné au recessus ethmoïdo-sphénoïdal.

La deuxième branche de bifurcation de la sphéno-palatine, ou sphéno-palatine externe, fournit d'abord deux rameaux destinés aux cornet et méat moyens, cornet et méat inférieurs. Le second donne une artériole destinée au plancher, s'anastomose avec quelques perforantes de la palatine supérieure, et par son extrémité avec les plexus artériels du canal lacrymo-nasal. L'artère du cornet moyen donne la branche destinée au méat et à la tête du cornet supérieur et qui s'anastomose avec les branches externes des ethmoïdales.

La pituitaire est encore irriguée en partie par la palatine supérieure qui donne des ramuscules allant se perdre dans toutes les parties des méats inférieur et moyen, et par les ethmoïdales externes qui irriguent l'ethmoïde antérieur et l'agger.

LES VEINES. — Les veines forment deux riches réseaux largement anastomosés entre eux, et avec les veines superficielles et profondes de la face. Le réseau superficiel est situé dans la couche sous-épithéliale de la muqueuse et présente des vaisseaux petits, serrés, dont la direction générale est antéro-postérieure. Le réseau profond est formé de vaisseaux beaucoup plus volumineux. Il est situé dans toute l'épaisseur de la muqueuse, de la couche sous-épithéliale au périoste. C'est ce réseau qui peut être considéré comme le corps érectile de la pituitaire; il est particulièrement bien

développé aux régions où le courant d'air inspiré vient en contact avec la muqueuse : tête, bord libre, convexité et queue du cornet inférieur, bord libre et queue du cornet moyen, partie moyenne de la cloison.

Les canaux veineux afférents se résolvent en quatre groupes principaux :

Un antéro-inférieur, drainant le vestibule et se rendant à la faciale.

Un supérieur — ce sont les veines ethmoïdales.

Un postéro-inférieur — collecteur du réseau superficiel et se rendant aux plexus vélo-palatins et pharyngés latéraux.

Un postéro-supérieur — collecteur du réseau profond, traversant le trou sphéno-palatin avec les artères satellites pour gagner les plexus ptérygoïdiens.

LES NERFS. — La plus grande partie de l'innervation est fournie par le nerf sphéno-palatin, branche du maxillaire supérieur qui tient sous sa dépendance :

Toute la partie postérieure et inférieure de la cloison une partie de la région antérieure du plancher et du méat inférieur { par l'intermédiaire du nerf naso-palatin

Le reste du plancher et du méat inférieur est innervé par le rameau nasal du filet alvéolaire antérieur.

La partie postérieure du plancher et du méat inférieur est innervée par le filet antérieur du palatin antérieur.

Le cornet inférieur et le méat moyen sont innervés par les branches supérieures du palatin antérieur.

Le cornet moyen, le méat supérieur, le cornet supérieur sont innervés par les nasaux supérieurs.

Le nerf nasal interne, branche de l'ophtalmique innerve par son rameau externe la région de l'aggr et de la gouttière de l'auvent, et par son rameau interne, la parti antérieure et supérieure de la cloison.

Enfin l'innervation de la pituitaire est encore assurée par des filets sympathiques dont le centre est le ganglion phéno-palatin, renflement en forme de cône, situé dans l'arrière-fond de la fosse ptérygo-maxillaire, à l'extrémité antérieure du canal vidien. Il est formé :

1° Par une partie des fibres du nerf sphéno-palatin, l'autre partie ne faisant que le traverser.

2° Par le nerf vidien formé lui-même par :

a) Le grand nerf pétreux superficiel, branche du facial.

b) Le grand nerf pétreux profond, branche terminale du nerf de Jacobson.

c) Un filet sympathique venu du plexus carotidien.

Les filets afférents gagnent les branches terminales du nerf sphéno-palatin.

On peut ainsi résumer le système sympathique du nerf sphéno-palatin : Du nerf sphéno-palatin, les fibres vasodilatatrices de la muqueuse du voile du palais et des fosses nasales, de la glande sous-maxillaire et de la muqueuse linguale (corde du tympan) s'interrompent dans le ganglion, tandis que les fibres sensitives pour la muqueuse nasale et la muqueuse du voile ne s'interrompent pas.

De même, du nerf vidien, ne s'interrompent pas dans le ganglion ;

Les fibres motrices pour les muscles du voile, tandis que s'interrompent les fibres sécrétoires pour la glande lacrymale et les glandes du voile du palais et des fosses nasales. (Langiel Lavastine, d'après Cunéo).

En ce qui nous concerne, nous voyons que ce ganglion phéno-palatin tient sous sa dépendance toute la vasomotricité des fosses nasales; il commande en particulier la vaso-dilatation du réseau caverneux de la pituitaire. C'est également lui qui semble régler la sécrétion des glandes muqueuses des fosses nasale.

Ajoutons cependant que Guillaume admettant les théories de Langley et de l'école anglaise fait rentrer le système sphéno-palatin dans le parasymphatique crânien, annexé au facial.

Maintenant que nous avons vu très succinctement l'anatomie vasculo-nerveuse des fosses nasales, voyons les renseignements que nous fournit l'anatomie pathologique.

Lautenschlager apporte une statistique de 400 cas d'ozène examinés au point de vue anatomo-pathologique. Il a trouvé :

1° Une réduction de la cavité des sinus accessoires (il ne mentionne pas le frontal) avec réduction des parois.

2° Microscopiquement : des signes d'inflammation chronique de la couche superficielle de l'os et des espaces médullaires avec sclérose et en certaines parties dégénérescence hyaline, hypertrophie conjonctive du périoste. Par endroits, des processus d'inflammation fraîche, avec de nombreux ostéoclastes. Vers la paroi

nasale, l'os apparaît rongé. Ceci pour les sinus maxillaires

En ce qui concerne la muqueuse nasale. Lautenschlager note une dégénérescence fibreuse de la couche périostée, des parois des vaisseaux, des gaines nerveuses et des espaces médullaires. Le symptôme prépondérant est formé par les troubles de la circulation dus surtout à la transformation fibreuse des parois vasculaires. Cette sclérose n'a d'ailleurs rien de pathognomonique. L'os réagit d'abord par ostéite raréfiante et fonte osseuse partielle, puis par de la sclérose, et enfin par atrophie générale.

En résumé, l'ozène est une sclérose de la pituitaire aboutissant à l'atrophie.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

Obs. I. — Yvonne So..., 23 ans. Fleuriste. Nous est adressée le 24 décembre 1923. Présente un ozène remontant à l'enfance. Dès l'âge de 7 ans, a eu de la paraffine sans aucune amélioration.

Rien à relever dans ses antécédents; si ce n'est que son père est mort à 48 ans d'un anthrax diabétique, et qu'elle-même a toujours été sujette aux rhumes.

En particulier, aucun cas d'ozène dans sa famille. A l'examen, on constate que le nez présente la déformation classique de l'hérédosyphilis; voûte ogivale.

Fosses nasales : atrophie très peu marquée à gauche où il existe une déviation de cloison; quelques croûtes.

A droite, cornet inférieur très atrophié; réduit à l'état de moignon; cornet moyen également très atrophié, croûtes très abondantes, blanc grisâtre, tapissant toute la fosse nasale jusqu'à la fente olfactive. Les croûtes sont adhérentes, difficiles à détacher. Pharynx sec, atrophique, couvert de croûtes; le cavum est rempli de croûtes.

Odeur marquée. Non traitée depuis plusieurs années.

A l'examen général troubles vaso-moteurs; acrocyanose, refroidissement des mains qui sont moites; de plus la gauche est plus froide que la droite; angiospasme de la main droite par im-

mersion dans l'eau froide. Engelures fréquentes aux mains et aux pieds; refroidissement des pieds.

Joues rouges; bouffées de chaleur principalement après les repas; troubles vaso-moteurs des oreilles.

Transpirations axillaires faciles.

L'œil gauche paraît plus enfoncé que le droit; inégalité pupillaire; la gauche est plus grande que la droite. Réflexe des yeux normaux; pas d'Argyll.

Réflexes : au membre supérieur ils sont faibles, surtout à droite. Les réflexes patellaires sont plus amples et plus vifs à gauche; les achilléens également et ont le seuil plus bas.

La sensibilité du V paraît normale sauf sur la muqueuse nasale qui présente de l'hypoesthésie à droite, au contact et à l'éther.

Le réflexe naso-facial est peu marqué, surtout à droite. Le pouls est à 90. La pression artérielle au Pachon est de 11-8 au bras gauche avec indice 0,5 et 12-9 au bras droit avec indice I

R O C positif (88 à 60).

Cette malade a été réglée à 13 ans. Les règles avancent de 3 ou 4 jours, sont abondantes, durent 5 à 6 jours, ne sont pas douloureuses.

Obs. II. — Madeleine P... 11 ans, vue le 31 décembre 1923. Le début remonte à l'été 1923. Odeur, expulsion de croûtes, tous les matins. Non traitée.

Rien dans les antécédents. Pas d'ozène dans la famille. Ozène bilatéral, à peu près symétrique. L'atrophie porte sur les cornets inférieurs et moyens.

Odeur extrêmement marquée.

Croûtes dans les deux fosses nasales; peu adhérentes; pharynx légèrement atrophique.

A l'examen général, troubles vaso-moteurs. Acrocyanose légère. Refroidissement des extrémités; engelures fréquentes, aux mains et aux pieds. Angiospasme de la main droite après

immersion dans l'eau froide. Mains moites, mais pas de transpiration en général. Bouffées de chaleur, surtout après les repas.

Les pupilles sont égales mais en mydriase. Réflexes normaux. pas d'Argyll.

Réflexes cutanéotendineux faibles, mais un peu plus vifs à gauche.

Rien dans le domaine du V sauf diminution de la sensibilité intranasale, surtout à droite, qui reste cependant assez vive pour l'éther.

Le R. N. F. est faible, un peu plus marqué à droite

R. O. C. normal.

Pouls à 128. Pression artérielle (Pachon) 10 1/2-7 des 2 côtés; indice au moins 2.

Malade non encore réglée.

Obs. III. — Louis B... 15 ans. Vu le 5 janvier 1924. Début à l'âge de 10 à 11 ans. Croûtes et odeur. Se soigne par des lavages sans résultat.

Antécédents personnels assez chargés : diarrhée infantile, coqueluche, otite aiguë suppurée, enfin érysipèle en 1919. Fils unique. Pas d'ozène dans la famille.

A l'examen, atrophie des 2 fosses nasales portant sur les cornets inférieurs et moyens. Pharynx atrophique; croûtes-abondantes surtout à droite. Odeur marquée. Nez large, camard.

Troubles vaso-moteurs : acrocyanose, mains froides, surtout la gauche; engelures aux mains et aux pieds. Facies pâle et bouffi avec poussées congestives après les repas et les émotions. Les yeux sont un peu saillants; pupilles en mydriase.

Réflexes normaux. Pas d'Argyll. Corps thyroïde un peu augmenté de volume.

Réflexes cutanés très faibles.

Le V est normal sauf diminution de la sensibilité intra-nasale, surtout marquée à droite.

R. N. F. un peu plus marqué à droite.

Pouls 84; tension artérielle (Pachon) 13 1/2-6 à gauche. Indice normal. 12-5 à droite; petit indice.

R. O. C. positif (80 à 60).

Obs. IV. — Dominique S..., 16 ans, tourneur; vu le 5 janvier 1921 Début par gêne respiratoire et gêne à se moucher. Depuis octobre 1923, odeur; anosmie progressive. Epistaxis. Diminution de l'audition.

Rougeole et scarlatine dans les antécédents personnels. Pas d'ozène dans la famille. Déviation de cloison droite légère. Atrophie des cornets inférieurs et moyens un peu plus marquée à gauche. Pharynx atrophique, croûtes d'abondance moyenne. Cavum rempli de sécrétions. Odeur marquée.

Troubles vaso-moteurs : Acrocyanose, engelures fréquentes aux mains, pieds, oreilles; mains moites et un peu froides.

Pupilles mydriatiques.

Réflexes cutanés-tendineux, faibles, surtout à droite.

V normal; sauf diminution de la sensibilité intra-nasale surtout à gauche.

R. N. F. faibles mais égal des 2 côtés.

R. O. C. positif (72 à 48).

P. à 72. T. A. 11-7; indice 1.

Obs. V. — Julia F... 17 ans, domestique, vue le 12 janvier 1924

Début datant de l'enfance : croûtes, odeurs, épistaxis. Rien dans les antécédents. Pas d'ozène dans la famille.

Atrophie des cornets inférieurs et moyens; croûtes dans la fosse nasale gauche sous lesquelles la muqueuse apparaît vernissée; pharynx sec, atrophique, avec des croûtelles desséchées; absence des incisives latérales supérieures.

Gros corps thyroïde ayant légèrement augmenté de volume depuis quelque temps, (malade originaire du Cantal; une de ses sœurs présente également un goitre). Facies bouffi.

Troubles vaso-moteurs; acrocyanose; quelques engelures aux pieds; mains moites, transpirations abondantes aux mains, aisselles, front. Bouffées de chaleur. Troubles vaso-moteurs des oreilles, surtout à droite.

Trémulation des mains; émotivité.

III, V, VI, VII, IX normaux.

Réflexes cutanéotendineux faibles surtout à droite.

Sensibilité intranasale diminuée surtout à gauche.

R. N. F. très faible des deux côtés.

R. O. C. positif (84 à 68).

P. 96 T. A. : 10-8 à gauche, 11-8 à droite; indice normal.

Malade réglée à 13 ans, règles revenant tous les 20 jours, abondantes, durant 5 à 6 jours, non douloureuses.

Obs. VI.— Alice C... 24 ans, infirmière, vue le 15 janvier 1924.

Début il y a 2 ans, à la suite d'une grippe, par un coryza dont elle ne se débarrasse pas; gêne à se moucher, expulsion de croûtes.

Traitée par des lavages à l'eau boratée.

Dans ses antécédents personnels on relève une coqueluche à l'âge de 8 ans, des adénites cervicales et axillaires à 14 ans, pour lesquelles elle se serait soignée 3 ans; enfin peu de renseignements sur ses ascendants; elle reste la seule de 3 enfants. Pas d'ozène à sa connaissance dans sa famille.

A l'examen, atrophie des cornets inférieurs, surtout à droite; les cornets moyens sont peu atrophiés, sécrétions muco-purulentes; croûtes dans le cavum et dans le pharynx qui apparaît sec quand on les enlève. Le larynx est rouge, et la trachée apparaît remplie de croûtes.

L'examen général donne peu de renseignements, seulement

un léger degré d'acrocyanose; aucun autre trouble vaso-moteur.

La sensibilité intra-nasale est légèrement diminuée. Le R. N. F. est assez vif.

Les réflexes cutanéotendineux sont assez vifs.

Le R. O. C. est positif (84 à 64).

Pouls à 108; T. A. 13-7 avec indice normal.

Malade réglée à 14 ans, irrégulièrement; elle est restée une fois 5 mois et demi sans voir. Actuellement réglée toutes les 6 semaines; règles très douloureuses nécessitant l'alitement; durant 5 jours, assez abondantes.

Obs. VII. — Marcelle B... infirmière, 24 ans; vue le 21 janvier 1924.

Début vers 16 ans en mouchant des croûtes; odeur apparue il y a 2 ou 3 mois; jamais traitée.

Sujette aux bronchites; congestion pulmonaire, une rougeole.

Un frère mort bacillaire; pas d'ozène dans la famille.

A l'examen : atrophie des cornets inférieurs et moyens, surtout à droite. Croûtes et sécrétions dans les 2 fosses nasales; odeur marquée, pharynx atrophique.

L'examen montre une acrocyanose légère des mains qui sont froides et parfois à température inégale; quelques engelures; transpiration des mains; les joues sont rouges avec des poussées congestives des oreilles.

III, V, VI, VII normaux.

Réflexes cutanéotendineux exagérés.

Sensibilité intra-nasale un peu diminuée, surtout à droite.

R. N. F. assez net surtout à gauche.

R. O. C. inversé (84 à 100).

Pouls à 84; T. A. 10-7 avec indice 1 à gauche; 12-8, indice

normal à droite.

Réglée à 13 ans; très régulièrement, durant 3 jours; non douloureuses, de moyenne abondance.

Obs. VIII. — Lucien M... 17 ans, ajusteur; vu le 26 janvier 1924.

Début il y a un an par gêne respiratoire nocturne et expulsion de croûtes le matin; nez complètement bouché depuis 2 mois; odeur remarquée par les mouchoirs. 1 mois de traitement à la consultation de St-Louis par inhalations, pulvérisations huileuses; rhinolactéol, à la suite de quoi il y a eu une amélioration marquée.

A l'examen, atrophie légère, portant cependant sur les cornets inférieurs et moyens des 2 côtés; légère concavité gauche de la cloison.

Quelques sécrétions dans les 2 fosses nasales surtout à gauche.

Pharynx sec, atrophique, avec peu de sécrétions.

Dans les antécédents on relève une bronchite à 12 ans et la grippe. Pas d'ozène dans la famille.

A l'examen mains froides, moites, acrocyanotiques; transpiration des mains.

Légère inégalité pupillaire; la gauche est plus grande que la droite, mais les réflexes sont normaux; pas d'Argyll.

La sensibilité intra-nasale est assez vive, surtout à droite, R. N. F. assez vif, surtout à droite.

Réflexes cutanéotendineux un peu lents.

R. O. C. inversé (72 à 96).

Pouls à 72; T. A. : 17-7 avec indice 1.

Obs. IX. — Jacques R..., 10 ans 1/2, vu le 26 janvier 1924,

Gêne respiratoire remontant à quelque temps; a toujours dormi la bouche ouverte.

Antécédents personnels chargés : croup à 1 an 1/2, hernie opérée en 1915. Broncho-pneumonie et pleurésie en 1915-16; rougeole et diphtérie en 1917 avec otites consécutives; rien dans les antécédents héréditaires.

Pas d'ozène dans la famille.

A l'examen il semble s'agir d'un ozène encore peu avancé; les cornets inférieurs sont aplatis; les cornets moyens sont gros; sécrétions muco-purulentes dans les deux fosses nasales surtout à droite. Eperon à gauche. Odeur. Pharynx sec avec quelques croûtes.

Otorrhée bilatérale.

A l'examen général, enfant mal développé.

Légère acrocyanose à l'extrémité des doigts; les mains sont moites et chaudes.

Pas de transpirations généralement; engelures aux pieds, joues rouges, troubles vaso-moteurs des oreilles; légère trémulation des mains.

Micropolyadénopathies.

Pupilles mydriatiques et légèrement inégales; la gauche est un peu plus grande que la droite. Réflexes normaux. Pas d'Argyll.

La sensibilité endonasale paraît normale.

R. N. F. : paraît net, mais un peu plus vif à droite.

Réflexes cutanéotendineux assez vifs, surtout les patellaires.

R. O. C. inversé (104 à 120).

P à 108. T. A. : 11-8, indice I.

Sinus obscurs à la transillumination.

A la radiographie : Le sinus frontal droit paraît absent. Le sinus maxillaire droit est obscur.

On tente une ponction (Dr Lemaître) assez difficile. Quelques gouttes de pus apparaissent par le trocart; mais le lavage ne ramène rien; il semble que l'on soit absolument bloqué. 6 jours après, 2^e ponction (Dr Halphen) qui ne donne aucun résultat.

Le 8 mars cure radicale de sinusite maxillaire droite (D^rHalphen).

Le 25 avril, cet enfant a été revu, guéri de sa sinusite. Il persiste quelques sécrétions muco-purulentes et de l'aplatissement des cornets.

Obs. X. — Henriette H... 13 ans 1/2, couturière, vue le 12 février 1924.

Début remontant à l'âge de 7 ans. Gêne respiratoire nocturne. Croûtes, odeur marquée, céphalées assez vives.

Soignée régulièrement à Bretonneau depuis 4 mois par : col-largol, badigeonnages avec chlorure de zinc, sans résultat.

A l'examen : ozène bilatéral, plus marqué à gauche; déviation de cloison droite. Croûtes abondantes. Odeur marquée, pharynx sec.

Rien dans ses antécédents personnels si ce n'est du coryza fréquent. Par contre, antécédents héréditaires bacillaires.

A l'examen général : acrocyanose, mains moites continuellement; les transpirations sont toujours très abondantes; malgré cela, refroidissement des extrémités inférieures.

Poussées congestives de la face après les repas.

Légère inégalité pupillaire; la droite est plus petite que la gauche.

V, VI, VII, IX normaux.

Sensibilité intra-nasale, légèrement diminuée à droite, un peu plus à gauche.

R. N. F. diminué surtout à gauche.

Réflexes cutanéotendineux assez faibles.

R. O. C. normal (116 à 108).

P. 120. T. A. : 11-7. Indice 0,5.

Règles : réglée depuis septembre 1923 avec 8 ou 10 jours de retard; règles durant 5 à 6 jours, assez abondantes, non douloureuses. L'état nasal a empiré depuis l'apparition des règles.

Obs. XI. — Suzanne St..., 22 ans, décoratrice; vue le 1^{er} février 1924.

Début il y a 1 an environ, à la fin d'un allaitement ayant duré 18 mois; depuis état général médiocre.

Rougeole dans l'enfance et varicelle à 17 ans; herpès cataménial; rien d'autre à signaler dans les antécédents.

Examen : atrophie légère des cornets avec quelques croûtes et surtout fétidité; quelques croûtes au pharynx, mais la région laryngo-trachéale est la plus atteinte. A déjà été traitée par des auto-vaccins ayant produit une amélioration très fugace (15 injections, dont la dernière remonte au 15 janvier 1924).

A l'examen général on ne retrouve rien de particulier à signaler, si ce n'est une malade un peu fatiguée.

Très légère diminution de la sensibilité intra-nasale, surtout à gauche.

R. N. F. un peu plus vif à droite.

Réflexes cutanéotendineux, un peu plus faibles à gauche.

R. O. C. inverse (76 à 88).

P. : 84. T. A. : 11-7, indice 0,5.

Règles : réglée à 16 ans; douloureuses pendant un an puis indolores; avançant de 2 ou 3 jours; durant 5 à 6 jours, assez abondantes. A la fin de l'allaitement elle n'a pas vu pendant 5 mois, mais elle était très fatiguée.

Obs. XII. — Jeanne F... 14 ans, vue le 1^{er} février 1924.

Début vers l'âge de 10 ans; très mauvaise odeur. Gêne respiratoire, difficulté à se moucher; croûtes abondantes.

Traitée par des lavages depuis 4 ans. De plus, cette malade qui présente un facies typique d'hérédosyphilitique est en traitement depuis novembre 1922 au dispensaire du Docteur Milian. Traitée par le bismuth car elle ne supporte pas l'arsenic. Aucune amélioration de son état nasal. A relever encore

dans ses antécédents : rougeole, ictere, varicelle et grippe et en plus le père et un frère bacillaires.

Examen du nez : rhinite atrophique beaucoup plus marquée à droite, portant sur les cornets inférieurs et moyens Croûtes nombreuses, odeur très marquée. Pharynx atrophique.

A l'examen général : acrocyanose; mains moites et froides, engelures fréquentes aux pieds.

Corps thyroïde légèrement augmenté de volume.

R. N. F. diminué surtout à droite.

R. tendineux très vifs.

R. O. C. positif (76 à 56).

P. : 82. T. A. : 10-6 indice 0,5.

Règles : réglée depuis juillet 1923, assez irrégulièrement, toujours du retard. Durant 2 à 3 jours peu abondantes, non douloureuses.

Obs. XIII. — Marcelle L... 11 ans. Vue le 7 février 1924.

Depuis octobre 1923 : soignée pour othorrhée bilatérale apparue à l'âge de 18 mois, et c'est par hasard qu'on a constaté l'atrophie du nez.

A mouché des croûtes depuis 15 jours. Mais n'a pas d'odeur. Gêne respiratoire; amélioration par des lavages.

Examen du nez : atrophie des cornets inférieurs surtout, à gauche. Cornets moyens normaux. Cavum sale. Pharynx normal. Rougeole dans les antécédents personnels.

A l'examen : acrocyanose. Mains moites et froides, refroidissement des extrémités; engelures aux pieds. Transpiration des mains. Bouffées de chaleur après les repas.

Légère inégalité pupillaire; la gauche est en myosis.

Les réflexes et la tension artérielle n'ont pas été étudiés.
P. : 96.

N'est pas encore réglée.

Obs. XIV. — Emile M... 18 ans, découpeur. Vu le 10 février 1924.

Début remontant à l'âge de 15 ans. Mouche des croûtes; présente de l'odeur. Epistaxis. Anosmie. Se soigne depuis 1 an et demi sans résultat. Traumatisme nasal dans l'enfance. Père mort à 28 ans de congestion pulmonaire. Mère morte à 41 ans de néphrite.

En septembre 1923, le docteur Halphen pratique un Ramadier. Aucune amélioration. Mouche beaucoup de croûtes, qui bouchent complètement le nez; odeur excessivement marquée.

Avant l'intervention, le nez montrait une déviation de cloison gauche avec crête pénétrant dans le cornet inférieur. La muqueuse gauche est à peu près saine.

A droite atrophie marquée des cornets inférieurs et moyens, croûtes abondantes. Cavum plein de croûtes. Pharynx sec et atrophique.

Depuis l'intervention, pas de changement à gauche. A droite cornet moyen très atrophié; cornet inférieur complètement atrophié.

Syréchie entre le moignon du cornet inférieur et la cloison.

Croûtes abondantes s'étendant au cavum.

A l'examen général. Acrocyanose. Engelures fréquentes aux mains, pieds, oreilles. Mains moites. Transpire facilement, surtout à la main droite. Les joues sont pâles, mais rougissent facilement, ainsi que les oreilles.

Sensibilité intra-nasale, très diminuée à droite.

R. N. F. : très faible à droite, presque normal à gauche.

Réflexes cutanéotendineux normaux.

R. O. C. positif (88 à 56).

P. 96 T. A. à droite 12-6, indice I ; à gauche 13-6, indice 2.

Obs. XV. — André. F... 10 ans, vue le 7 mars 1924.

Gêne respiratoire surtout nocturne. Rhinolalie, épistaxis.

Pas de croûtes ni d'odeur. Rien dans les antécédents.

A l'examen du nez : cornet inférieur gauche atrophié ; cornet moyen conservé ; à droite : cornet normal. Légère déviation de cloison de ce côté. Pharynx normal.

Examen général : mains moites, engelures aux pieds, nez et oreilles rouges.

R. N. F. diminue surtout à gauche.

R. O. C. positif (96 à 76).

R. cutanéotendineux normaux.

T. A. à droite 13-8, indice normal ; à gauche 12-7, indice 1.

Obs. XVI. — Georges B... 13 ans 1/2, mécanicien ; vu le 7 mars 1924.

Début il y a un an et demi par de la gêne respiratoire. Difficulté de se moucher. Depuis 6 mois : croûtes, odeur très marquée, anosmie.

Rougeole et broncho-pneumonie dans les antécédents personnels.

Le malade a 7 frères et sœurs tous vivants et bien portants.

A l'examen : atrophie très marquée portant sur les deux fosses nasales.

Actuellement les croûtes ont disparu à la suite de lavages. Pharynx sec, atrophique.

Examen général : corps thyroïde un peu augmenté de volume. acrocyanose, mains moites, transpirations faciles, bouffées de chaleur, émotivité.

Diminution de la sensibilité intra-nasale.

R. N. F. un peu diminué ; un peu plus net à droite.

R. cutanéotendineux normaux.

R. O. C. positif (72 à 52).

P. : 76. T. A. : 12-7 avec à gauche indice 1,5 ; normal à droite,

Obs. XVII. — Jeanne D... 18 ans, couturière; vue le 7 mars. 1924.

Se soigne depuis l'âge de 14 ans. Elle a eu de la paraffine qui n'a jamais tenu. Amélioration par bains et glycérine iodée. Mais les croûtes et l'odeur reparaissent dès qu'elle cesse les lavages.

A l'examen : atrophie portant surtout à droite, atteignant les cornets inférieurs et moyens; croûtes.

Malade grande et forte avec facies bouffi; elle a déjà eu un traitement thyro-ovarien qui l'a fait maigrir.

Corps thyroïde nettement augmenté de volume.

Acrocyanose, facies pâle, frilosité, pas de palpitations. Légère inégalité pupillaire; la gauche est la plus grande.

Sensibilité intra-nasale un peu diminuée, surtout à gauche.

R. N. F. diminué, surtout à droite.

R. cutanéotendineux normaux.

R. O. C. inversé (60 à 68).

T. A. 16-8, indice normal.

Règles : réglée à 14 ans, règles douloureuses actuellement avec seulement 4 jours de retard depuis le traitement ovarien, durant 5 à 6 jours assez abondantes.

Obs. XVIII. — Madeleine B... 13 ans et demi. Vue le 10 mars 1924.

Début dans l'enfance par gêne respiratoire, croûtes assez abondantes, épistaxis. Pas d'odeur.

Grippe et congestion pulmonaire dans les antécédents.

Hérédité bacillaire et peut-être syphilitique : la mère a eu 4 enfants morts et 1 ou 2 fausses couches.

Examen du nez : ozène bilatéral, surtout à gauche, avec croûtes assez abondantes. Pharynx sec, atrophique.

Pas d'odeur.

Malade petite et grosse, joues rouges, acrocyanose, mains moites et chaudes: refroidissement des extrémités inférieures; autrefois engelures qui ont disparu. Bouffées de chaleur.

Corps thyroïde un peu volumineux.

Sensibilité intra-nasale diminuée.

R. N. F. diminué surtout à gauche.

R. cutanéotendineux normaux.

R. O. C. positif (80 à 60).

P. 100. T. A. 12-7, avec indice 1 à gauche, normal à droite.

Règles: réglée depuis 5 mois; 10 ou 15 jours de retard, non douloureuses, durant 3 jours, peu abondantes.

Obs. XIX. — Charles B... 24 ans, cuisinier; vu le 14 mars 1924.

Ozène remontant à l'âge de 14 ans. Ne s'est jamais soigné. Typhoïde à 17 ans.

Actuellement: à droite, cornet un peu atrophié.

À gauche cornet atrophié mais déviation de cloison qui comble la fosse nasale.

Croûtes dans le cavum. Pharynx très sec.

Crache ses croûtes plus qu'il ne les mouche. Peu d'odeur.

Acrocyanose, mains moites; quelques transpirations; joue droite plus rouge, troubles vaso-moteurs des oreilles.

Yeux un peu enfoncés.

Sensibilité intranasale peu touchée.

R. N. F. à peu près normal.

Pouls à 72.

Obs. XX. — Geneviève L... 18 ans, fourreuse; vue le 17 mars 1924.

Depuis l'enfance gêne respiratoire, épistaxis, pas de croûtes, un peu d'odeur, pas de traitement.

Hémoptyxies dans les antécédents personnels, mais elles ont été attribuées à l'état nasal. Rien d'autre à signaler.

A l'examen : Atrophie très marquée portant sur les deux fosses nasales, peut-être à légère prédominance droite. Quelques sécrétions muco-purulentes. Légère odeur. Pharynx un peu sec et atrophique.

Examen général : acrocyanose. Mains moites avec transpirations faciles; poussées congestives de la face. Angiospasme des doigts. Fourmillement dans les extrémités inférieures.

Corps thyroïde nettement perceptible.

Légère dilatation pupillaire.

IV, V, VI, VII, IX normaux.

Sensibilité endonasale légèrement diminuée.

R. N. F. diminuée, surtout à droite.

P. : 88. T. A. 15-9, indice 2.

Règles : réglée à 16 ans, un jour ou deux de retard, très douloureuses les deux premiers jours, abondantes, durant 5 à 6 jours.

Obs. XXI. — Marc. D... 15 ans, chaudronnier; vu le 19 mars 1924.

Début dès l'âge de 12 ans: croûtes, gêne respiratoire, odeur marquée; opéré d'adénoïdes à Bretonneau le 15 février.

Une ponction de sinus négative. Bordet-Wassermann négatif.

Soigné à Bretonneau depuis septembre 1923. Paraffine le 1^{er} mars.

Congestion pulmonaire à 3 ans. A 11 ans opéré d'une hernie avec testicule ectopié. Sujet aux coryzas. Mère atteinte de bronchite chronique.

Atrophie bilatérale plus marquée à gauche. Eperon à droite. Peu de croûtes mais sécrétions abondantes dans le cavum et sur la face postérieure du pharynx.

A l'examen : Facies adénoïdien type. Semble peu avancé physiquement et intellectuellement. Corps thyroïde un peu gras.

Acrocyanose, engelures aux mains et aux pieds, transpiration des mains; présente des accès de vertiges avec bouffées de chaleur et des céphalées frontales; l'œil gauche est plus enfoncé que le droit, les pupilles sont dilatées.

Sensibilité intra-nasale un peu diminuée, surtout à gauche.

R. N. F. un peu diminué, égal des 2 côtés.

R. O. C. positif (88 à 65).

P. : 88 : T. A. : 15-8, petit indice.

Obs. XXII. — Yvonne L..., 29 ans, vue le 1^{er} avril 1924.

A toujours eu une mauvaise respiration nasale.. Depuis l'âge de 17 ans mouche beaucoup, mouche des croûtes et présente de l'odeur, surtout au moment des règles. Présente en outre des yeux rouges et larmoyants. A eu une pleurésie droite dans l'enfance. Une sœur serait atteinte d'ozène.

Atrophie bilatérale avec déviation de cloison gauche; pas de croûtes ni d'odeur actuellement.

Acrocyanosé, mains moites, transpiration facile des mains et de la tête, bouffées de chaleur, pupilles en myosis; gros corps thyroïde, pouls un peu rapide.

Réglée à 11 ans. Restée 1 an sans voir. Actuellement un jour ou deux d'avance; règles peu abondantes, durant 3 jours, non douloureuses.

Obs. XXIII. — Alice L..., 19 ans, dactylographe, vue le 7 avril 1924.

Début vers 13 ans; gêne respiratoire; croûtes, odeur. Se soigne depuis ce moment par des lavages.

A relever dans l'enfance : coqueluche, rougeole, varicelle, oreillons. Actuellement : atrophie assez marquée à gauche, peu marquée à droite. Pharynx sec. Pas de croûtes ni d'odeur.

Acrocyanose, mains froides et engelures. Pommettes rouges, pupilles légèrement dilatées; assez fatiguée en ce moment. Sensibilité intra-nasale très légèrement diminuée.

R. N. F. un peu diminué, surtout à gauche.

R. cutanéotendineux vifs.

T. A. : 13-8, indice 1.

Réglée à 13 ans — a toujours du retard — règles douloureuses, d'abondance moyenne, durant 4 à 5 jours.

Obs. XXIV. — Andrée A..., 19 ans, employée; vue le 2 avril 1924.

Début vers l'âge de 15 ans par gêne respiratoire; picotements pharyngés. Soignée depuis 2 ans et demi; en ville, 1 an par des cautérisations; puis 1 an et demi à la consultation de St-Louis par des lavages.

Rougeole dans l'enfance. Rien d'autre dans les antécédents

Actuellement : atrophie bilatérale et symétrique. Pharynx sec. Pas de croûtes ni d'odeur.

Acrocyanose, refroidissement des mains avec engelures fréquentes. Joues rouges et couperosées, surtout à droite.

Sensibilité intra-nasale diminuée.

R. N. F. diminué, surtout à droite.

R. cutanéotendineux vifs.

T. A. : 13-9, indice 1,5.

Réglée à 14 ans 1/2; retard de 4 à 8 jours; durant 2 à 8 jours, douloureuses, peu abondantes.

CHAPITRE V

ESSAI DE PATHOGÉNIE

Avant d'esquisser une pathogénie de l'ozène, nous voudrions analyser quelque peu les observations précédentes :

INFLUENCE DU SEXE. — Sur 24 malades que nous avons examinés, nous en avons trouvé 15 du sexe féminin, et 9 du sexe masculin, soit environ 60 % de femmes.

INFLUENCE DE L'ÂGE. — Chez les $\frac{2}{3}$ de nos malades l'ozène a débuté entre 10 et 16 ans, c'est-à-dire au moment de la puberté ou à la période prépubère. Chez $\frac{1}{3}$ d'entre eux, la maladie a débuté avant 10 ans, et seulement chez deux d'entre eux après 16 ans.

INFLUENCE DES ANTÉCÉDENTS : a) La *sypilis*. — Deux malades (obs. I et XII) sont hérédos-spécifiques. La première n'a jamais eu de traitement. La deuxième, malgré un traitement antisypilitique, n'a pas vu son ozène s'améliorer.

b) *La tuberculose*. — Nous retrouvons la tuberculose sous diverses formes dans les antécédents personnels de 4 malades (obs. VI, VII, IX, XXII) et dans les antécédents héréditaires de 4 autres (obs. X, XII, XIV, XXI).

c) *Syphilis et tuberculose associées*. — Nous trouvons l'association chez 2 malades (obs. XII et XVIII).

(Dans aucun cas nous n'avons trouvé de syphilis acquise).

d) *Les maladies infectieuses*. — 15 de nos malades ont eu dans leur enfance des maladies infectieuses. Ce sont par ordre de fréquence: la rougeole (9 fois), la coqueluche et la varicelle (3 fois), la grippe (2 fois), la scarlatine, la diphtérie, les oreillons, la typhoïde, l'érysipèle (1 fois).

e) *Cas d'ozène familial*. — Une seule de nos malades (obs. XXII) prétend avoir un ozène dans sa famille (une sœur avec laquelle elle ne vit pas). Dans tous les autres cas, pas d'ozène dans l'entourage.

TROUBLES GÉNÉRAUX. — Nous avons constaté à l'examen de nos malades un certain nombre de troubles d'ordre général dont quelques-uns se retrouvent avec une fréquence toute particulière. Ce sont :

L'acrocyanose : 22 fois sur 24.

Engelures : 14 fois sur 24.

Peau moite et froide : 16 fois sur 24.

Transpirations faciles : 12 fois sur 24.

Bouffées de chaleur : 17 fois sur 24.

Phénomènes pupillaires { Mydriase : 11 fois sur 24 dont 4 fois avec inégalité
Myosis : 2 fois sur 24 dont 1 fois avec inégalité

Hypotension artérielle : 16 fois sur 22 (n'a pas été recherchée 2 fois).

Indice oscillométrique de moins de 2 { 14 fois sur 22 dont 7 fois inégal aux 2 bras.

Pouls rapide : 16 fois sur 19 (n'a pas été compté 5 fois),

Réflexes cutanéotendineux { normaux : 4 fois 16-
lents : 8 fois 16
vifs : 4 fois 16 { non recherchés 8 fois

Réflexe oculo-cardiaque { normal : 2 fois 16
positif : 9 fois 16
inversé : 5 fois 16 { non recherché 8 fois

Gros corps thyroïde : 9 fois sur 14.

Troubles ovariens { 12 fois sur les 15 malades femmes (des 3 autres, 2 ne sont pas encore réglées.
Une seule a des règles normales.)

Or une affection qui se caractérise par son début, au moment de la puberté, par sa plus grande prédilection pour le sexe féminin, et par tous les troubles généraux que nous venons d'énumérer, n'est peut-être pas une affection purement locale. Une cause d'ordre plus général doit probablement intervenir.

Parmi les causes d'ordre général qui ont été invoquées nous avons déjà noté la syphilis et la tuberculose.

Sans doute nous avons pu les retrouver dans les antécédents de nos malades, mais pas avec une fréquence telle que l'ozène puisse nous apparaître en rapport direct avec elles. Et puis, en ce qui concerne la syphilis, le traitement a échoué si souvent entre les mains de nombreux auteurs, que rien n'apparaît aussi peu probable que l'ozène dérivé de la spécificité. D'ailleurs ceci ne nous explique ni l'âge ni le sexe.

Par contre il est une théorie qui nous satisfait davantage à ce point de vue. C'est la théorie endocrinienne. Bien entendu, nous n'avons nullement l'intention de parler ici des grands syndromes endocriniens qui n'ont en général rien à voir avec l'ozène. Nous voulons envisager seulement l'existence de petits troubles plus ou moins discrets qui nous ont paru revenir avec une grande fréquence chez nos malades.

Nous avons déjà noté que sur 15 malades femmes, une seule avait des règles normales. Sans doute devons-nous voir là plus qu'une simple coïncidence; 9 autres ont un gros corps thyroïde. Nous avons donc pensé que l'ozène pouvait fort bien être la conséquence d'une dys-thyroïdie ou d'une dysovarie. On sait en effet que ces deux glandes subissent une poussée évolutive au moment de la puberté, poussée en rapport avec le travail physiologique considérable qu'elles ont à fournir à ce moment de la vie. Chez les garçons, nous n'avons pas trouvé de signes permettant de dire qu'il y a trouble de la sécrétion orchitique. Mais le testicule aussi bien que l'ovaire est intimement lié à la sécrétion thy-

roïdienne. D'une façon générale ce que nous pouvons dire c'est que :

1^o Un trouble du fonctionnement thyroïdien même léger retentit presque toujours sur le fonctionnement des glandes génitales, et les troubles généraux provoqués par cette dysendocrinie sont surtout nets à la puberté.

2^o La plus grande fréquence des troubles thyroïdiens chez la femme est constatée par tous les auteurs.

3^o A l'origine de troubles glandulaires on trouve fréquemment de l'hérédospecificité, de l'hérédobacillose, des maladies infectieuses. Voici donc trois ordres de faits qui nous expliquent fort bien pourquoi l'ozène commence aux alentours de la puberté, se voit surtout chez les femmes, et aussi pourquoi il y a si souvent des antécédents tuberculeux, syphilitiques et infectieux chez nos malades.

Un argument très sérieux est venu à l'appui de notre thèse : Nous avons eu l'occasion de voir une malade soignée depuis longtemps par le Dr Halphen et dont l'ozène a guéri après traitement radiothérapique pour maladie de Basedow. Voici cette observation :

Mlle Yvonne C... 25 ans, employée de commerce, qui nous est présentée en janvier 1923 a de l'ozène depuis l'âge de 10 ans. A 13 ans, le Dr Mahu fait de la paraffine et de l'air comprimé, à la suite de quoi elle va bien pendant 5 ans. Reprise de l'ozène au début de la guerre, s'aggravant progressivement. Depuis 3 ans, augmentation de volume du cou, s'accompagnant de douleurs menstruelles qui n'existaient pas auparavant. La durée et la fréquence des règles ne sont pas modifiées. Cépha-

lées frontales. Crises de tremblement datant de l'enfance. Frilosité marquée.

A l'examen : Augmentation diffuse du corps thyroïde sans gêne à la déglutition. Larynx normal. Pouls 80. Anémie.

Les cornets inférieurs sont injectés à la paraffine; malgré cela il y a persistance de croûtes malodorantes dans les deux fosses nasales. Le cavum est propre.

Cette malade est envoyée au Dr Cottenot qui irradie le corps thyroïde. Nous la revoyons après 2 séances d'irradiation.

La fosse nasale gauche est complètement débarrassée des croûtes. A droite, il persiste quelques croûtes mais non odorantes. La muqueuse est vivace.

On a fait encore 2 séances d'irradiation. Nous revoyons cette malade de temps à autre; elle mouche à peine une croûte insignifiante de loin en loin et n'a plus jamais présenté d'odeur.

Voici donc un cas d'ozène que la paraffine avait seulement amélioré et que le traitement d'irradiation thyroïdienne a guéri.

Une autre observation nous paraît intéressante à relater ici : il s'agit d'une fillette qui a vu son ozène s'améliorer au moment de l'établissement de la menstruation. Nous savons que, généralement, c'est le contraire qui se produit : l'apparition des règles s'accompagne d'une recrudescence de la maladie.

Marie Louise L... 13 ans, présente un ozène qui semble avoir débuté à l'âge de 4 ans à la suite d'une coqueluche. Elle mouche des croûtes, présente un peu d'odeur. Elle est soignée depuis octobre 1923 à Bretonneau à la consultation du Dr Halphen pour « syndrome ozéneux bilatéral ». On lui fait faire

des lavages du nez à l'eau oxygénée et des pulvérisations d'acide borique. Elle est améliorée mais mouche toujours des croûtes.

En novembre, première apparition des règles qui sont revenues depuis à peu près régulièrement, ne sont pas douloureuses, durent 4 jours, sont d'abondance moyenne.

Depuis ce moment, amélioration marquée. La malade ne mouche plus de croûtes, ne présente plus du tout d'odeur. La respiration nasale est bonne. Elle continue quelque temps le traitement pour le cesser complètement le 15 février 1924. C'est à ce moment que nous voyons la malade. Nous constatons : à gauche une fosse nasale tout à fait normale sauf une légère déviation de cloison de ce côté.

À droite, un cornet inférieur très légèrement atrophié, avec quelques rares sécrétions sur la tête du cornet moyen droit. La muqueuse est lisse, luisante, humide, vivace.

Le pharynx est un peu sec et atrophique mais ne présente aucune sécrétion.

Ce cas — comme nous l'avons dit — n'est pas habituel. Mais qu'il y ait aggravation ou amélioration de l'ozène par l'établissement des règles, nous ne pouvons pas ne pas remarquer cette corrélation.

Il nous a paru intéressant de rechercher à quelle espèce de trouble thyroïdien nous avons affaire. Le métabolisme basal semblait une épreuve tout indiquée. Malheureusement sa réalisation est impossible chez les ozéneux dont la respiration nasale n'est pas du tout normale. Nous nous sommes alors adressée à la méthode des tests biologiques, suivant la technique indiquée par Claude, Mlle Bernard et Piedelièvre. injection

de 1 milligramme d'adrénaline et de 0 gr. 10 de lobe postérieur d'hypophyse.

Mesure de la variation du pouls et de la tension artérielle.

Recherche de la glycosurie après repas d'épreuve.

Nous n'avons pas obtenu de résultats bien concluants. Peut-être pouvons-nous dire que les réactions enregistrées ont semblé être celles des hypothyroïdiens, mais sans pouvoir l'affirmer.

Nous avons cependant essayé le traitement opothérapique sous diverses formes : corps thyroïde seul, ovaire seul, thyroïde-ovaire, cachets pluriglandulaires. Les résultats ont été assez décevants.

Cependant l'épreuve des tests ne devait pas être inutile. En effet, presque tous nos malades nous racontaient spontanément qu'à la suite des injections d'adrénaline et d'hypophyse, leur odeur diminuait d'une façon notable. Cette constatation devait nous permettre de serrer le problème de plus près. En effet, l'adrénaline et l'hypophyse sont parmi les médicaments employés actuellement, ceux qui excitent directement le sympathique. Or nous avons vu en étudiant l'anatomo-physiologie que toute la vaso-motricité des fosses nasales dépendait du système sphéno-palatin. Nous concevons fort bien qu'une lésion de ce système puisse amener des troubles dans la circulation veineuse et artérielle, et dont l'aboutissant est l'atrophie. S'il y a paralysie de ce système, le tissu érectile de la pituitaire va perdre le pouvoir de se dilater, l'afflux san-

guin ne se produisant plus. Il en résulte un défaut de nutrition de la fosse nasale qui se fera sentir davantage aux points où la vascularisation est le plus abondante. Nous avons vu que c'était au cornet inférieur et à la plus grande partie du cornet moyen, là justement où l'on suit le mieux l'évolution du processus atrophique — mais aussi à la totalité de la fosse nasale, muqueuse et squelette. Le processus scléreux ne va pas tarder à envahir muqueuse et squelette insuffisamment nourris, les vaisseaux sclérosés fonctionneront encore plus mal, ce qui hâtera encore l'évolution du processus morbide, les terminaisons nerveuses — envahies également, — commenceront à dégénérer, les glandes à leur tour diminueront leur sécrétion, l'épithélium va se métaplasier; en somme tous les éléments de la fosse nasale n'étant plus nourris, d'une part ne travailleront plus, d'autre part, s'atrophieront.

Voici donc l'atrophie installée, avec toutes les lésions histologiques que nous avons déjà signalées. D'où proviennent les croûtes et l'odeur ? Là peuvent intervenir toutes les causes : dessèchement du milieu nasal, stagnation des sécrétions, bactéries, insuffisance respiratoire; toutes ont une part dans la production du syndrome. En effet, voici une fosse nasale en état de moindre résistance : ses sécrétions sont diminuées, rien ne s'oppose à la pullulation des bactéries, qui n'étant plus balayées par une sécrétion normale vont séjourner dans les fosses nasales, créer de l'insuffisance respiratoire. Quant à l'odeur, Caldera a démontré qu'elle

était fonction de la décomposition putride des substances protéiques, quelles que soient ces substances, sous l'influence des bactéries protéolytiques; parmi elles se trouve le bacille de Pérez — mais il n'est pas le seul germe protéolytique, et n'a absolument aucune spécificité.

Dès que la fosse nasale a été envahie par le processus infectieux, rien de plus facile que d'expliquer toutes les complications de l'ozène par infection de voisinage. Nous voulons seulement dire un mot de l'ozène laryngo-trachéal qui peut être primitif. Rien ne nous empêche d'admettre que la lésion qui a touché le ganglion sphéno-palatin touche d'autres fibres sympathiques. Et d'ailleurs nous avons parlé du ganglion sphéno-palatin, mais n'oublions pas les fibres sympathiques des gaines vasculaires, qui jouent peut-être un très grand rôle dans la production du syndrome ozéneux.

Il reste un phénomène que nous n'avons pas encore tenté d'expliquer; c'est l'hypertrophie du début. Or il est un syndrome dont on parle beaucoup actuellement en spécialité, et qui s'appelle justement syndrome sphéno-palatin. Il se caractérise par des crises d'éternuement accompagnées d'une sécrétion nasale abondante, chaude, claire; une congestion intense de la pituitaire avec obstruction nasale; des phénomènes oculaires : larmoiement, photophobie; des phénomènes sensitifs dans le territoire facial correspondant; parfois des troubles cardio-pulmonaires, salivaires et gustatifs. Un tel tableau, qui correspond à des signes d'irritation

du système sphéno-palatin, réalise, quant au point de vue nasal, à peu près exactement le tableau inverse de l'ozène. Or, mais ceci n'est qu'une hypothèse que nous ne pouvons nullement vérifier actuellement, si dans l'ozène il y a paralysie du système sphéno-palatin, peut-être cette phase paralytique est-elle précédée d'une première phase d'excitation légère, et qui correspondrait à la période d'hypertrophie?

Notons que nous ne sommes pas en désaccord avec nous-même et que nous n'avons pas entièrement abandonné notre théorie endocrinienne.

Le sympathique et les glandes endocrines sont tellement liés les uns aux autres, que nous n'avons aucune raison de refuser toute valeur aux faits que nous avons observés. En effet, c'est le sympathique qui innerve les glandes à sécrétion interne, mais cette sécrétion interne agit à son tour sur le sympathique pour l'exciter ou l'inhiber, si bien que nous n'entreprendrons pas de dire qui de la glande thyro-génitale ou du sympathique est le *primum movens* du processus ozéneux sans exclure, pour cela, les autres glandes à sécrétion interne. Il nous suffit de signaler que les deux théories s'allient fort bien entre elles et même se complètent l'une l'autre.

D'ailleurs les phénomènes généraux observés chez nos malades sont des phénomènes sympathico-endocriniens. Nous les avons déjà signalés, nous les rappelons cependant ici, ce sont : l'acrocyanose, la tendance aux engelures, les sueurs froides, l'hyperhydrose, les bouffées de chaleur, les troubles pupillaires, surtout

mydriase, l'anisocorie, l'hypotension artérielle avec faiblesse de l'indice oscillométrique, la rapidité du pouls. Ajoutons que le R. O. C. s'est montré normal 2 fois seulement, que le réflexe naso-facial a été constamment diminué. Rappelons que ce réflexe décrit par P. E. Weill, Lévy Franckel et Juster (Société médicale des hôpitaux 1^{er}; juin 1923) se recherche en chatouillant le méat moyen avec un tampon d'ouate monté sur un stylet. Normalement il se produit une réaction congestive du nez, de la paupière, de la conjonctive, avec sécrétion lacrymale et mydriase bilatérale légère. La voie suivie serait la suivante :

« La voie centripète serait formée par le trijumeau dont l'articulation se ferait avec le noyau lacrymal du facial jusqu'au ganglion géniculé pour passer dans le nerf grand-pétreux superficiel et avec celui-ci dans le nerf vidien et arriver au ganglion sphéno-palatin. Des cellules de ce ganglion partiraient les filets post-ganglionnaires ».

Nous sommes restée jusqu'à présent dans le domaine des hypothèses. Hypothèses fondées il est vrai sur des constatations anatomo-physiologiques et cliniques. Nous avons entrepris une série d'expériences destinées à étayer cette hypothèse sur la pathologie expérimentale. Malheureusement ces expériences ne sont pas encore au point.

La clinique cependant s'est chargée de nous apporter un argument des plus sérieux. Nous faisons allusion ici à la très belle observation de MM. Reverchon et Worms

que nous allons nous permettre de publier ici pour terminer ce chapitre.

T..., 32 ans. Blessé près de Reims, le 27 mai 1918 par un éclat d'obus à la région pré-auriculaire droite, immédiatement au-dessous de la racine du zygoma. Il subit, quelques heures après, une première opération (parage de la plaie) à l'ambulance voisine. On retrouve le projectile dans la cavité buccale.

Evacué le même jour sur Orléans, puis quelques semaines plus tard sur Pau et enfin Bordeaux.

Malgré la précocité du traitement primitif, la plaie suppure et demeure fistuleuse. Elle finit par se fermer après plusieurs curettages.

Six semaines après la blessure, T... a commencé à souffrir. Intelligent, il fait de ses douleurs un tableau très précis.

Elles occupaient la moitié droite de la face et se montraient sous forme de crises fulgurantes, extrêmement vives, s'accompagnant de spasmes faciaux très intenses dans les régions temporale et angulo-maxillaire. Ces douleurs revenaient tous les jours, se prolongeant parfois dans la journée, mais elles se calmaient la nuit et ne troublaient pas le sommeil.

Des douches d'air chaud apportaient un soulagement momentané, mais cela reprenait de plus belle ensuite. Parfois, les douleurs irradiaient jusqu'à la région occipitale. Leur point de départ était au niveau de la région zygomatique profonde, ou dans la bouche, ou dans le nez, puis elles passaient par la région orbito-frontale vers le milieu de la tête jusqu'au vertex et au delà. Le blessé avait l'impression d'avoir « les méninges attaquées ». « C'était, dit-il, une sensation de tiraillement ou comme si on m'incisait à vif, ou comme si on me brûlait les tissus ». Il sentait des battements artériels avec sensation de chaleur cuisante, contre laquelle il luttait parfois par des applications d'eau froide.

Il attire lui-même l'attention sur la sudation abondante et la rougeur des territoires douloureux.

Les crises étaient rappelées par les causes les plus infimes et les plus variées : fatigue intellectuelle, absorption d'alcool, de vin, froid, simple courant d'air, passage de l'obscurité à la lumière, etc.

Au bout d'un mois, elles devinrent de plus en plus rares. Le malade faisait d'ailleurs tout ce qu'il pouvait pour les éviter. Les spasmes faciaux persistèrent un peu plus longtemps.

Le premier trouble du côté du nez est apparu quatre mois après la blessure, sous forme d'un écoulement de muco-pus qui se dégageait de temps en temps de la narine droite par gouttelettes tombant sur le papier, mais que le sujet ne sentait pas passer.

A peu près au même moment il s'est aperçu d'une légère réaction conjonctivale droite, avec sécrétion séropurulente, mais sans photophobie.

En même temps, il présenta de véritables crises de sialorrhée survenant, de préférence, après les repas.

Il y a dix-huit mois environ, sa femme est frappée de la fétidité de son haleine. Plusieurs médecins consultés font le diagnostic d'ozène, mais sans établir de relation entre ce trouble et la blessure. Un traitement par lavages de fosses nasales à l'eau salée ou à l'aide d'une solution de tanin est institué.

Nous avons l'occasion d'examiner ce blessé en février 1922 au cours d'une expertise.

En dehors d'une cicatrice déprimée, adhérente, un peu douloureuse à la pression, située en avant de la région temporo-maxillaire droite (fig. I), nous notons les symptômes suivants :

a) Anesthésie tégumentaire complète de l'hémiface droite : en haut elle déborde largement l'implantation des cheveux ; en bas, elle s'arrête à une ligne allant du lobule de l'oreille à la pointe du menton ; la sensibilité revient en partie le long de la branche montante et à l'angle du maxillaire.

b) Anesthésie de la cornée et de la conjonctive droite, dont l'irritation à l'aide d'un stylet ne détermine pas de mouvement de défense. Léger larmolement. Pupille et milieux normaux.

c) Abolition de la sensibilité de la fosse nasale, de la voûte palatine, des gencives, des dents, de la face interne de la joue du côté droit.

L'anesthésie de la moitié droite de la langue intéresse le tact, la piqure, le chaud et le froid. La perception des saveurs sucrée, salée et acide est elle-même éteinte, mais non disparue dans les deux tiers antérieurs droits.

De plus, l'aspect de la muqueuse est un peu différent à droite et à gauche. La moitié droite de la face dorsale présente une quantité de petites élevures, correspondant aux papilles, saillantes, comme hypertrophiques : il paraît s'agir là d'un véritable trouble trophique de la muqueuse.

d) Au niveau de l'oreille droite, le malade ressent des sifflements intermittents. Hypoesthésie du tympan droit qui, au moindre attouchement du stylet, prend une teinte rouge, presque hémorragique.

e) Légère atrophie des régions temporale et massétérine droite qui ne présentent pas leur relief normal.

Le blessé éprouve un certain degré de gêne dans la mastication à droite. De fait, quand on lui demande de serrer les deux mâchoires l'une contre l'autre, on voit les muscles masticateurs se contracter moins fort à droite qu'à gauche. Quand il écarte les mâchoires, apparaît une déviation oblique ovale par déplacement du menton vers la droite.

f) Mais l'attention est surtout attirée du côté des fosses nasales. Le malade dégage une haleine fétide, dont il n'a pas personnellement conscience. Il se plaint d'éliminer des croûtes volumineuses, verdâtres, de la narine droite, quand il cesse les irrigations nasales. L'anosmie est presque complète de ce côté.

La rhinoscopie révèle, du côté droit, les lésions caractéristiques de l'ozène : une muqueuse sèche, pâle, non ulcérée, une atrophie marquée du cornet inférieur, quelques mucosités brunâtres, très adhérentes à la tête du cornet moyen, lui-même légèrement réduit de volume.

À gauche, au contraire, l'aspect de la fosse nasale est sensiblement normale. Le malade rejette seulement quelques sécrétions glaireuses de ce côté.

La cloison, et ceci est à souligner, est le siège d'une perforation ovalaire, des dimensions d'une pièce d'un franc, siégeant à sa partie antéro-inférieure, au niveau du cartilage quadrangulaire; les bords sont nets, réguliers, insensibles; aucune trace de bourgeons ni de formations nodulaires, aucune atteinte du squelette. Il s'agit incontestablement de perforation d'origine trophique.

La rhinoscopie postérieure montre une muqueuse pharyngienne un peu pâle, avec quelques sécrétions collées au plafond du cavum.

Aucune modification du pouls (72 pulsations) ni de la respiration.

La radiographie montre, à droite, l'existence d'un trait de fracture à peu près vertical au niveau de la racine du zygoma. Le condyle du maxillaire inférieur est légèrement asymétrique par rapport à celui du côté gauche; l'apophyse coronoïde est plus étalée.

Enfin un éclat osseux, détaché sans doute du zygoma est visible dans le fond de la fosse ptérygo-maxillaire.

Réaction de Wassermann négative: aucun antécédent notable à signaler.

Ainsi donc un ozène unilatéral typique a pu se développer à la suite d'une compression du ganglion sphéno-palatin correspondant par une esquille osseuse,

lésion portant en outre sur les branches voisines du trijumeau.

Ce fait constitue presque une épreuve de pathologie expérimentale et c'est sans contredit le meilleur argument que nous pouvons présenter ici à l'appui de notre thèse.

CHAPITRE VI

ESSAIS DE THÉRAPEUTIQUE ET RÉSULTATS

Il est juste de reconnaître que toutes les hypothèses pathogéniques de l'ozène. s'appuient sur des résultats thérapeutiques encourageants. Nous n'en sommes pas étonnée puisque, ayant refusé à toutes les doctrines que nous avons énoncées, d'expliquer la totalité du syndrome ozéneux, nous n'avons jamais songé à nier que toutes ont du vrai et en expliquent fort bien certaines parties.

Pour notre part nous nous devons d'essayer les médications du système sympathique. Nous nous sommes adressés surtout à l'adrénaline et aussi à la pilocarpine et à l'ésérine, excitants des systèmes sympathique et parasympathique (n'oublions pas en effet les discussions dans lesquelles nous n'avons pas à prendre partie au sujet de la nature du ganglion sphéno-palatin). Ce sont tous nos résultats que nous apportons ici. Nos malades en traitement ont supprimé entièrement toute médication locale : lavages, pommades, pulvérisations, etc. C'est donc aux traitements généraux essayés que nous pouvons attribuer les résultats obtenus. Ajoutons

que, tout récemment, nous avons mis à l'essai les médications antiscleéreuses (thiosinamine, ionisation des fosses nasales à l'iodure de potassium) persuadée que nous sommes de la moindre efficacité du traitement à l'adrénaline en cas de sclérose trop avancée; nous n'avons pas encore les résultats de ces essais.

Nous ajoutons toujours, lorsque les symptômes le commandent, un traitement opothérapique approprié.

Louis B... (Obs. III). Ozène bilatéral avec croûtes et odeur.

Le 24 janvier : Adrénaline, 50 gouttes par jour en deux prises, à distance des repas.

Le 2 février : Pas de croûtes ni d'odeur, l'atrophie persiste.

Du 11 au 15 mars : Nous essayons des badigeonnages du ganglion sphéno-palatin à l'adrénaline, sans résultat.

Du 16 mars au 7 avril : Ionisation des fosses nasales à l'adrénaline. L'ingestion paraît plus active.

Actuellement le malade a 10 jours de traitement, 5 jours de repos. Nous avons ajouté 1 centigramme d'extrait thyroïdien, et tout récemment dix centigrammes de thiosinamine en 2 pilules.

Dominique S... (Obs. IV). Ozène bilatéral, croûtes, odeur très marquée.

Mis au traitement le 23 avril. 50 gouttes d'adrénaline par jour.

Le 7 mai : Pas de croûtes ni d'odeur,

Marcelle B... (Obs. XII). Ozène bilatéral : croûtes, odeur.

11 février : Injection intra-musculaire d'adrénaline 1/2, 3/4 puis 1 milligramme; à la 6^e injection, ni croûtes, ni odeur. Quelques rares sécrétions dans les deux fosses nasales. Nous augmentons les doses jusqu'à 1 mmgr 1/2 qui est mal supporté. Nous revenons alors à 1 mmgr.

A la 11^e injection l'atrophie persiste, mais ni croûtes, ni odeur, ni sécrétions.

15 mai : La malade a suivi son traitement irrégulièrement malgré cela l'amélioration continue. Nous prescrivons : adrénaline 30 gouttes par jour pendant 20 jours. Cesser au moment des règles. En outre 20 gouttes d'adrénaline dans une cuillerée à soupe d'eau bouillie, à pulvériser en 4 ou 5 fois dans la journée.

En plus 0 gr. 10 de thiosinamine.

Lucien M... (Obs. I. I). Ozène bilatéral léger, quelques sécrétions. Les lavages ont fait disparaître croûtes et odeur qui reparaissent si on suspend le traitement.

Adrénaline 50 gouttes par jour; 20 jours après, bon état, mouche une croûte de temps en temps le matin. N'a pas été revu depuis.

André F... (Obs. XVI). Ozène au début, atrophie à gauche sans croûtes ni odeur.

Adrénaline 20 gouttes. Bon état au bout de 15 jours. Non revu depuis.

Charles B... (Obs. XVIII). Atrophie bilatérale légère. Croûtes dans le cavum. Un peu d'odeur.

15 mars : 50 gouttes d'adrénaline.

22 mars : Pas de croûtes ni d'odeur. L'atrophie a disparu.

24 avril : Pas de traitements depuis 15 jours. Quelques croûtes dans le cavum peu abondantes, un peu d'odeur. Cornets normaux. Remis au traitement. Nous ne l'avons pas revu depuis.

Yvonne L... (Obs. XXII). Ozène bilatéral, quelques croûtes, odeur au moment des règles.

1^{er} avril : Pulvérisation d'adrénaline. 20 gouttes dans une cuillerée d'eau en 4 ou 5 fois dans la journée.

8 mai : Pas de croûtes ni d'odeur, depuis le début du traitement ; quelques sécrétions muco-purulentes.

Alice L... (Obs. XXII). Ozène beaucoup plus marqué à gauche, les lavages ont supprimé croûtes et odeur, si on cesse les lavages, croûtes et odeur réapparaissent.

3 avril : Adrénaline 50 gouttes pendant 15 jours, agomensine, 10 jours (6 comprimés par jour).

15 avril : Très bon état.

17 mai, l'amélioration persiste, quelques sécrétions au niveau de la queue du cornet gauche.

Andrée A... (Obs. XXIV). Ozène bilatéral. Les lavages ont fait disparaître croûtes et odeur mais il est impossible de les interrompre sans faire réparaître les symptômes.

2 avril : Adrénaline 50 gouttes, agomensine 10 jours avant les règles.

9 avril : Ni croûtes ni odeur.

7 mai : Excellent état. A gauche il n'y a pas trace d'atrophie; à droite il persiste un léger degré d'atrophie. Continue son traitement.

Suzanne S... (Obs. XI). Ozène bilatéral léger, quelques roûtes et fétidité, mais surtout ozène laryngo-trachéal.

20 février : Adrénaline 50 gouttes, hématéthyröidine, 2 cuillers à café par jour.

19 mars : Nez en bon état. Légère diminution des croûtes de la trachée.

2 avril : Traitement : adrénaline. Cistomensine.

25 avril : Etat assez bon. La trachée est très améliorée, il persiste un peu de fétidité mais la malade n'a pas eu de traitement depuis 15 jours.

Henriette H... (Obs. X). Ozène bilatéral, croûtes abondantes, odeur marquée.

8 février : Cistomensine 10 jours avant les règles. Extrait de surrénale 0 gr. 10.

8 mars : Légère amélioration mais toujours croûtes et odeur.

Injections de nitrate de pilocarpine; début 1/4 de centigramme pour arriver à 1 centig. progressivement (6^e injection). La pilocarpine détermine de la chaleur, transpiration très abondante, salivation; *la muqueuse nasale sécrète et se gonfle*. A la 12^e injection, la malade

est très améliorée. Ni croûtes ni odeur. Quelques sécrétions muco-purulentes peu abondantes. L'atrophie a diminué.

A la 16^e injection, on interrompt le traitement.

15 mai : La malade a été revue. Elle a pris chez elle un peu d'adrénaline puis de la pilocarpine en solution. Elle a eu quelques croûtes et un peu d'odeur lors de ses dernières règles. Actuellement elle prend de l'hématéo-thyroïdine, et doit avoir prochainement une 2^e série d'injections de pilocarpine.

Jeanne D... (Obs. XVII). Ozène bilatéral. Peu de croûtes, peu d'odeur. Se traite par des lavages qu'elle ne peut cesser.

7 mars : Agomensine 10 jours. Adrénaline 15 jours.

10 avril : A dû faire quelques lavages.

Esérine XXX gouttes de la solution alcoolique de Moutier, soit environ 1/2 milligr.

10 mai : Ni croûtes ni odeur. Quelques sécrétions muco-purulentes.

Nos autres malades nous ont donné des résultats moins satisfaisants.

Jeanne F... (Obs. XII). Ozène bilatéral. Croûtes abondantes. Odeur marquée.

1 mars : Ionisation à l'iodure de potassium (comme anti-scléreux d'une part, comme antispécifique d'autre part : Cette malade est hérédo-syphilitique).

15 avril : Aucun résultat.

Actuellement nous essayons adrénaline et thyroïde.

Yvonne S... (Obs. I). Ozène surtout à droite. Croûtes abondantes. Odeur marquée. Extension laryngo-trachéale.

12 janvier : Hématoéthyröidine, 2 cuillerées à café par jour.

26 mars : Amélioration peu marquée. Un peu moins de croûtes et d'odeur. Adrénaline 5 jours et injection. Cistomensine 15 jours.

Dès la 8^e injection les croûtes sont moins abondantes et se détachent plus facilement. Cependant un jour d'interruption dans le traitement les ramène.

7 avril : Pilocarpine en injection. A la 4^e il n'y a presque plus de croûtes, mais elles sont reformées le lendemain. Une dose de un centigramme et demi produit des nausées et des vomissements.

14 avril : Hypophyse. 3 injections sans résultat. Les règles interrompent le traitement.

24 avril : Evatmine 1/2 centimètre cube au début et augmentation progressive de la dose. Dès la 3^e injection, diminution des croûtes. Nous augmentons la dose jusqu'à 2 centimètres cubes. A ce moment, les croûtes reviennent plus nombreuses. Diminution des doses jusque 1 cc 1/4. L'amélioration ne persiste pas. (En tout 13 injections).

15 mai : Actuellement elle a comme traitement : 50 gouttes d'adrénaline, 20 gouttes en pulvérisations, et 2 cuillerées à café d'hématoéthyröidine. Nous ne connaissons pas encore les résultats.

Chez cette malade jusqu'à présent le résultat est peu brillant; cependant nous ne pouvons parler d'échec complet puisque depuis le 12 janvier elle n'a pratiqué aucun lavage; l'odeur a disparu, les croûtes se détachent plus facilement et ne donnent pas trop d'obstruction nasale.

Georges B... (Obs. XV). Ozène bilatéral. Quelques croûtes et odeur.

7 mars : Adrénaline 40 gouttes.

31 mars : Croûtes et odeur. Injection d'adrénaline. Dès la 5^e injection, les croûtes diminuent un peu mais surtout se détachent plus facilement. L'odeur est moins marquée.

10^e injection. L'amélioration est légère mais semble persister. Nous faisons encore 2 injections (jusque 1 mmgr. 3/4) et le malade ne revient plus jusqu'au :

10 mai où nous le revoyons. Il se trouve très amélioré et n'a fait aucun traitement. Croûtes et odeur persistent mais le malade se mouche facilement. Adrénaline 50 gouttes en ingestion, 20 gouttes en pulvérisation.

17 mai. Un peu d'amélioration. Adrénaline 60 gouttes et 20 en pulvérisation. En plus thiosinamine (0 gr. 10 par jour).

Emile M... (Obs. XIV). Ozène droit traité chirurgicalement. Croûtes et odeur marqués.

12 février : Adrénaline 50 gouttes.

26 février : Aucune amélioration.

Nous faisons une tentative d'attouchement du ganglion sphéno-palatin mais le passage est impossible.

4 mars : Hypophyse 5 injections de 1/2 et 1 cc. à peine, mal tolérées, aucune amélioration.

10 mars : Pilocarpine. A la 5^e injection, les croûtes persistent, l'odeur a diminué. Nous observons: une 1^{re} phase de rougeur, chaleur, transpiration, salivation. La muqueuse nasale sécrète un peu mais ne se gonfle pas. Cette phase dure environ 1 heure. Puis une 2^e phase: pâleur, nausées, vertiges 1/2 heure. Le malade signale que après l'injection la respiration est plus aisée; il se mouche avec plus de facilité. Cette amélioration a disparu le lendemain matin. Nous faisons en tout 14 injections de pilocarpine, la dernière de 2 centigrammes. L'amélioration ne s'accroît pas.

31 mars : Association adrénaline-pilocarpine en injections à doses progressives. A la 6^e (1 cc. adrénaline) état syncopal. Aucune amélioration.

7 avril : Esérine (1/2 milligramme).

14 avril : Diminution des croûtes. Esérine un milligramme.

28 avril : L'amélioration ne persiste pas.

29 avril-3 mai : Evatmine sans résultat.

5 au 9 mai : Freinix. Résultat à peu près nul.

Ce malade a dû pratiquer des lavages, 1 par semaine environ, pour désobstruer son nez. Cependant l'odeur semble avoir à peu près disparu; l'anosmie qui était totale a diminué. Actuellement (17 mai) le traitement se compose de :

Adrénaline 50 gouttes en ingestion, 20 gouttes en pulvérisation, thiosinamine 0 gr. 10.

En résumé nous avons traité 16 malades parmi lesquels 12 sont très améliorés, soit les $3/4$.

4 n'ont qu'une amélioration insignifiante. Nous espérons avoir de meilleurs résultats avec nos essais de médication antisléreuse (thiosinamine, ionisation des fosses nasales à l'iodure de potassium).

Le meilleur agent paraît l'adrénaline, puis la pilocarpine et l'ésérine.

Nous ne pouvons pas dire pourquoi l'adrénaline est active chez les uns, alors que chez les autres, la pilocarpine et l'ésérine sont plus efficaces.

L'hypophyse, l'évatmine, le Freinix ne paraissent pas avoir une action particulièrement intéressante.

Nous pouvons résumer le traitement de la façon suivante : Prescrire l'adrénaline à doses assez fortes (au moins 50 gouttes par jour pour un adulte) en deux fois, en dehors des périodes de digestion ; il n'y a aucun inconvénient à augmenter la dose jusque 80 et même 100 gouttes par jour si c'est nécessaire.

Si l'adrénaline reste inactive, essayer : soit la pilocarpine en injections sous-cutanées, un à deux centigrammes par jour suivant la tolérance ; soit l'ésérine. Nous avons employé dans ce cas la formule de Moutier.

Salicylate neutre d'ésérine : uu centigramme.

Glycérine à 28° : 3,5 centimètres cubes.

Eau distillée : 1,5 centimètre cuhe.

Alcool à 95° : q. s. pour 10 centimètres cubes

(en flacon teinté)

dont L gouttes renferment un milligramme d'ésérine.
De XXX à LXXX gouttes par jour.

Pour terminer nous voulons dire un mot du test à la pilocarpine qui sert comme élément de pronostic dans l'ozène. En traitant certains malades, nous avons constaté une poussée congestive de leur muqueuse nasale après une injection de pilocarpine, alors que chez d'autres, lorsque le processus scléreux est très avancé, il ne se produit rien. Nous avons observé que dans les cas où la muqueuse réagissait l'amélioration était facile à obtenir, alors que lorsqu'il n'y avait pas de réaction le traitement, quel qu'il soit, était moins efficace.

Actuellement nous faisons l'épreuve en remplaçant l'injection de pilocarpine par l'application dans chaque fosse nasale d'un coton imbibé du contenu d'une demi-amoule de nitrate de pilocarpine au 100°. Les résultats sont identiques et ceci nous incite à essayer les pulvérisations de pilocarpine dans un but thérapeutique.



CONCLUSIONS

De nos recherches actuelles nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes.

I. L'ozène n'est pas une maladie microbienne spécifique et contagieuse. L'infection n'intervient probablement qu'à titre de phénomène secondaire.

II. Il doit intervenir dans la formation de l'ozène un facteur sympathique, probablement lésion du ganglion sphéno-palatin, et un facteur endocrinien.

III. Cette hypothèse s'appuie sur : des arguments anatomo-physiologiques ; des arguments cliniques.

IV. Des arguments expérimentaux qui sont à l'étude.

V. Des arguments thérapeutiques. Les médications du système sympathique semblent influencer favorablement le processus ozéneux.

VI. En présence d'un cas d'ozène typique, on peut essayer le traitement suivant.

1° Cesser tout traitement local.

2° Employer l'adrénaline, 50 gouttes par jour de la solution au 1000^e à distance des repas; augmenter la dose au besoin jusqu'à 80 et même 100 gouttes suivant la tolérance.

3° Adjoindre, s'il est indiqué, un traitement opothérapique.

4° Faire suivre ce traitement pendant 20 jours et cesser 10 jours (au moment des règles chez les femmes).

5° Associer les médications antiscléreuses.

6° Si l'adrénaline ne donne pas de résultat, essayer le nitrate de pilocarpine, un ou deux centigrammes par jour, suivant la tolérance, en injections ou à la rigueur en solution aqueuse; ou encore l'ésérine, XXX à LXXX gouttes de la solution alcoolique. Avoir soin seulement de ne pas prescrire les extraits endocriniens en même temps.

VII. En cas d'échec, il sera indiqué d'adjoindre un des traitements classiques de l'ozène.

VIII. Le test à la pilocarpine fournit un élément de pronostic important.

La muqueuse gonfle-t-elle après la pilocarpine?
Bon pronostic.

Ne gonfle-t-elle pas? Pronostic médiocre.

IX. Nous n'avons pas la prétention d'avoir donné la pathogénie définitive de l'ozène, ni son traitement

radical. Nos recherches sont beaucoup trop récentes, et nous n'oublions pas que le temps doit juger en dernier ressort.

Cette question doit être étudiée encore de longues années avant de pouvoir donner des résultats certains. Nous voulons seulement indiquer ce à quoi nous sommes parvenues, sans en tirer des conclusions prématurées. Nous remarquons simplement qu'il peut y avoir là une voie nouvelle où se diriger et qui donnera peut-être plus que ces promesses.

Vu, *le Doyen*,
H. ROGER

Vu, *le Président*,
SEBILEAU

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL



BIBLIOGRAPHIE

Amersbach. — Etude sur la question de l'ozène expérimental chez le lapin. (*Archive für Laryngologie und Rhinologie*, 1920, Bd. 32, n° 3).

Arloing, Thévenot, Jacod. — Essais d'isolement d'agents microbiens dans la rhinite atrophique ozéneuse. (*Société de Biologie*, 27 octobre 1923).

Caboche. — L'ozène, forme larvée de tuberculose. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1907, tome 2, page 260).

— Tuberculose nasale. (Leçon faite à l'hôpital Lariboisière, le 23 juin 1921).

Caldera. — Contribution à l'étude de la décomposition putride des sécrétions nasales chez les ozéneux, en rapport avec la flore bactérienne. (*Archive für Laryngologie und Rhinologie*, 1920, Bd. 32, n° 3).

Canuyt et Terracol. — Syndrome du ganglion sphéno-palatin. (*Société d'oto-neuro-oculistique de Strasbourg*, 20 mars 1923).

Chatellier (H. P.). — Quelques travaux récents sur l'ozène. (*Annales des maladies de l'oreille*, novembre 1922, page 1120).

Claude, Piédelièvre, Mlle Suzanne Bernard. — Contribution à l'étude des troubles endocriniens. Méthode des tests biologiques. (*Paris Médical*, 11 septembre 1920).

- Cunéo.** — Les nerfs craniens : Traité d'anatomie de Poirier, tome II, fasc. 3.
- Delacour.** — Le syndrome adénoïdien. (*Ozène, végétations adénoïdes, appendicite chronique*). (1 vol. Paris 1904, Maloine éditeur).
- Dujardin-Beaumetz et Malherbe.** — Traitement de la rhinite atrophique ozéneuse par l'anatoxine diphtérique. (*Société de Biologie*, 8 mars 1924).
- Elmiger.** — L'ozène dans les écoles de Bâle; contribution à l'étude des rapports qu'il y a entre l'ozène et la syphilis. (*Archive für Laryngologie und Rhinologie*, 1919, Bd. 22, n° 1).
- Fernandès, Baelde et Dewatripont.** — Les résultats de l'enquête sur l'ozène en Belgique. (*Bulletin trimestriel de la société belge d'otologie, de rhinologie et de laryngologie*, janvier-mars 1923).
- Foy.** — Traitement de l'ozène par la rééducation respiratoire nasale. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1912).
- Nouvelle contribution au traitement de l'ozène par la rééducation fonctionnelle nasale. (*Bulletins et Mémoires de la Société Française d'oto-rhino-laryngologie*, Congrès de 1912).
- Gallotti.** — Contribution à l'étude étiologique de l'ozène. (*Archives italiennes d'otologie*, Turin. Vol. XXXI, fascicule 2, juin 1920).
- Guillaume.** — Le sympathique et les systèmes associés. (1 vol. Paris, 1921. (Masson éditeur).
- Halle.** — La thérapeutique opératoire et ses suites dans le traitement de l'ozène. (*Internationale Zentralblatte für Ohren*, Leipzig, 1921, vol. XXV).
- Harvier.** — Pathologie des glandes endocrines, in collection Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix. (1 vol. Paris 1921, Maloine éditeur).

- Hofer.** — L'ozène essentiel. (*Wiener laryngologische rhinologische Gesellschaft*, 1919).
- Sur l'histologie de l'ozène. (*Archive für laryngologie und Rhinologie* 1919, Bd 33, n° 2).
- Revue critique de la bibliographie récente de l'ozène. (*Monatschrift für Ohrenheilkunde*, février 1921).
- Hofer et Sternberg.** — Contribution à la spécificité du bacille de Pérez dans l'ozène essentiel. (*Archive für laryngologie und Rhinologie*, 1921, n° 2 et 3)
- Hofer.** — Sur l'ozène. — (*Wiener Klinische Wochenschrift*, 1922, vol. XXXX).
- Hopman.** — Choses certaines et incertaines sur l'ozène. (*Monatschrift für Ohrenheilkunde* 1907, n° 5).
- Jacod.** — La vaccinothérapie de la rhinite atrophique ozéneuse. Stocks-vaccins et autovaccins. (*Bulletins et Mémoires de la Société française d'oto-rhino-laryngologie*, Congrès 1921).
- Jacques.** — Nez et fosses nasales, in *Traité d'An.* de Poirier, t. V.
- Kuthner et Lautenschlager.** — Sur la question de l'ozène. (*Berliner Klinische Wochenschriften*, 1918, vol. LX).
- Laignel-Lavastine.** — Pathologie du sympathique. (1 vol. Paris, 1924. Alcan, éditeur).
- Lannois.** — Maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx. (2 volumes 1908, tome I, page 780. Doin éditeur).
- Lautenschlager** — Contribution à l'étude de l'ozène. (*Archive für laryngologie und rhinologie*, 1919).
- Problème de la guérison de l'ozène (*Archive für Laryngologie und Rhinologie*, 1920).
- Etude anatomo pathologique de l'ozène. (*Archive für Laryngologie und Rhinologie*, 1921, n° 2 et 3).
- Lavrand.** — Traitement de l'ozène par le chlorure de zinc. (*Revue de Laryngologie*, 1919, tome XL).
- Lermoyez.** — La contagion de l'ozène. (*Annales des maladies de l'oreille*, janvier 1907).

- Linthicum.** — L'ozène et ses relations avec la tuberculose. (*The American Journal of the medical Sciences*. Philadelphie. Tome Cl. XII, n° 2, août 1921).
- Mackenzie** — Rhinite atrophique et tuberculose. (*Journal de laryngologie de Londres*, 1916, vo. XXXI).
- Mackenzie-Mac Keith et Wingrave.** — Cas avec illustrations, de rhinite atrophique et tuberculose. (*Procès Royal Medical Society*. Londres, 1916-17. Section Laryngologie.)
- Marchoux et Halphen.** — A propos du bacille de l'ozène. (Compte rendu de la Société de Biologie, 27 juillet 1912).
- Nager.** — Sur la pathogénie de l'ozène par les anomalies congénitales des cheveux et des dents. (*Archive für laryngologie und rhinologie*, 1920, vol. XXXIII).
- Pérez.** — Ozène et paraozène. (*Annales des maladies de l'oreille*, juin 1922).
- Ramadier.** — Sinusites postérieures latentes, origine de névrites optiques, trijémellaires et sphénoplatine. (*Annales des maladies de l'oreille*, février 1922).
- Reverchon et Worms** — Rhinite atrophique de type ozéneux, consécutive à une blessure de la région ptérygo-maxillaire : Syndrome sphéno-palatin. (*Revue d'oto-neuro-oculistique*, janvier 1924).
- Rugani.** — Recherches sur l'étiologie de l'ozène. (Observations anatomo-cliniques). (*Archives italiennes d'otologie*, Turin, 1920. Vol. XXXI, fasc. 4, septembre 1920).
- P. E. Weill-Lévy-Franckel et Juster.** — Le réflexe naso-facial pour les affections pulmonaires et nerveuses. (*Société médicale des hôpitaux*, 1^{er} juin 1923).
- Worms.** — Troubles de la muqueuse pituitaire dans les lésions irritatives et destructives du trijumeau. (*Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 28 février 1922).
-